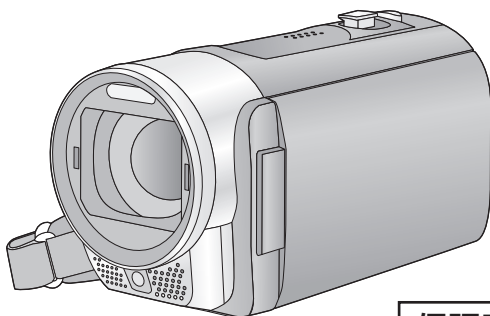
Panasonic®

取扱説明書

デジタルハイビジョンビデオカメラ

品番 HDC-TM90
HDC-TM85

保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、
まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に **「安全上のご注意」（120 ～ 126 ページ）を必ずお読みください。**
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

英語のクイックリファレンスガイドを 137 ～ 140 ページに記載しております。
どうぞご利用ください。
The English Quick Reference Guide is indicated on P137 to 140. Refer to the pages if you prefer English.

安全上のご注意
準備
基本
応用・撮影
応用・再生
コピー/ダビング
パソコンで使う
大事なお知らせなど

VQT3J55-1

もくじ

準備

基本

応用・撮影

応用・再生

「安全上のご注意」を必ずお読みください（120 ～ 126 ページ）

応用・再生（つづき）

コピー/ダビング

パソコンで使う

大事なお知らせなど

付属品

以下の付属品がすべて入っているかお確かめください。
記載の品番は、2010 年 12 月現在のものです。

□ バッテリーパック VW-VBK180	□ USB 接続ケーブル K1HA05AD0007
□ AC アダプター VSK0710	□ CD-ROM （パソコン専用）
□ 電源コード K2CA2CA00024	□ タッチペン VGQ0C14 ● タッチパネル操作時に、指で操作しにくい場合や細かな作業をする場合にお使いください。（P16、35）
□ AV マルチケーブル K1HY12YY0009	
□ ステップアップリング VYK4V31	レンズリアキャップ
お買い上げ時、レンズリアキャップはステップアップリングに装着されています。（レンズリアキャップ品番：VGQ0U39）	

- 包装材料などは商品を取り出したあと、適切に処理をしてください。
- 小物部品については乳幼児の手の届かないところに適切に保管してください。

付属品は販売店でお買い求めいただけます。
パナソニックの家電製品直販サイト「パナセンス」でお買い求めいただけるものもあります。
詳しくは「パナセンス」のサイトをご覧ください。

http://club.panasonic.jp/mall/sense/

携帯電話からもお買い求めいただけます。

http://p-mp.jp/cpm

必ずお読みください

■ ビデオ撮影時の記録方式について

本機は AVCHD、1080/60p、iFrame の 3 種類の記録方式でビデオ撮影できます。（P38、48）

AVCHD とは：

高精細なハイビジョン映像を記録できます。大型テレビでの再生やディスクの保存に適しています。

1080/60p とは：

最高画質※で記録できる 1080/60p（1920 × 1080/60p プログレッシブ）記録モードです。1080/60p 記録したシーンは、本機または HD Writer AE 3.0 で保存や再生が可能です。（※本機においての最高画質を意味します）

iFrame とは：

Mac（iMovie '11）での再生や編集に適した記録方式です。
iMovie '11 では、iFrame のビデオを AVCHD と比べて高速に取り込むことができます。また、取り込んだビデオのファイルサイズが AVCHD より小さくなります。

- AVCHD および 1080/60p の記録方式で記録したビデオと互換性はありません。

■ 事前に必ずためし撮りをしてください

大切な撮影のときには、必ず事前にためし撮りをし、正常に撮影や録音されていることを確かめてください。

撮影内容の補償はできません

本機および SD カードや内蔵メモリーの不具合で撮影や録音されなかった場合の内容の補償につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

- 本製品の使用、または故障により生じた直接、間接の損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。また、本機を修理した場合においても同様です。
- 本製品によるデータの破損につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ 本書内の写真、イラストについて

本書内の製品姿図・イラスト・メニュー画面などは実物と多少異なりますが、ご了承ください。

■ 本書での記載について

以下のように記載しています。

- バッテリーパック→「バッテリー」
- SD メモリーカード、SDHC メモリーカード、SDXC メモリーカード→「SD カード」
- ビデオ撮影モードで使える機能→ 🎥
  写真撮影モードで使える機能→ 📷
- ビデオ再生で使える機能→ ビデオ
  写真再生で使える機能→ 写真
- 参照いただくページ→ P00

■ 内蔵メモリーの取り扱い

本機は記録メモリーを内蔵しています。ご使用の際は、以下の点に十分お気をつけください。

定期的に保存（バックアップ）をする

内蔵メモリー は一時的な保管場所です。静電気や電磁波、破損、故障などで大切なデータが消失しないよう、パソコンや DVD ディスクなどにコピーしてください。（P90、102）

- 内蔵メモリー、カードアクセス（認識、記録、再生、消去など）中に動作中ランプ [ACCESS]（P8）が点灯します。点灯中に下記の動作を行わないでください。内蔵メモリーが破損したり、本機が正常に動作しなくなることがあります。
  – 電源を切る（バッテリーを外す）
  – USB 接続ケーブルを抜き差しする
  – 振動や衝撃を与える
- 本機の廃棄 / 譲渡につきましては 128 ページをご参照ください。

各部の名前

USB 端子（P91、97、108）

電源ボタン［⏻/I］（P15）

おまかせiA/マニュアルボタン
［iA/MANUAL］（P25、60）

手ブレ補正ボタン
［((✋))O.I.S.］（P37）

1080/60p ボタン（P38）

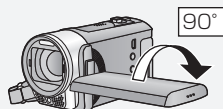
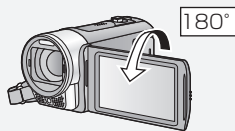
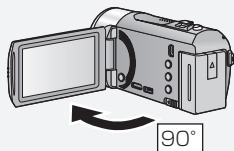
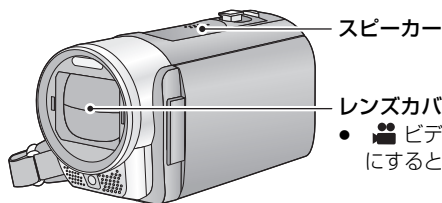
バッテリー取付部（P10）

バッテリー取外しレバー
［BATT］（P10）

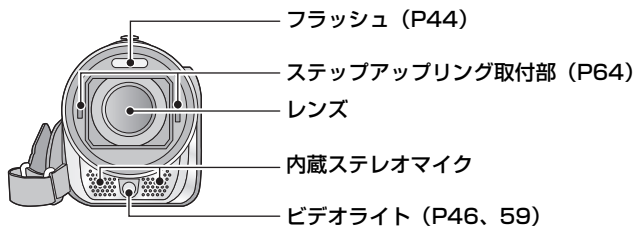
HDMI　AV MULTI

AV マルチ端子（P81、99）
- AVマルチケーブルは付属のもの以外は接続しないでください。

HDMI ミニ端子（P81、84）

タッチパネル / 液晶モニター（P16）

スピーカー

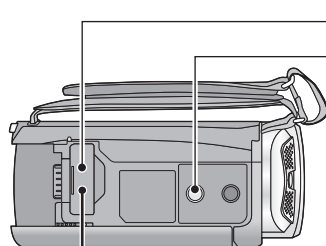
レンズカバー

- ビデオ撮影モードまたは 写真撮影モードにすると開きます。（P16）

フラッシュ（P44）

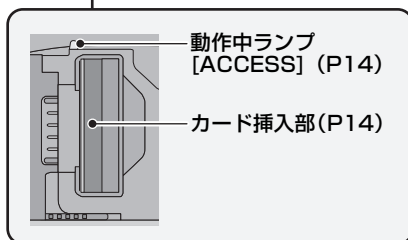
ステップアップリング取付部（P64）

レンズ

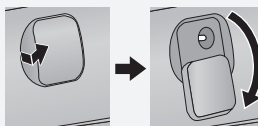
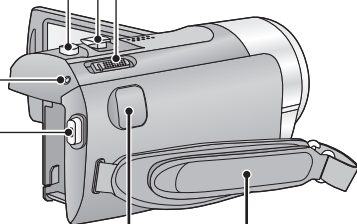
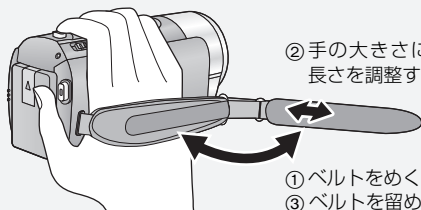
内蔵ステレオマイク

ビデオライト（P46、59）

カード扉（P14）

三脚取付穴

- ねじの長さが 5.5 mm 以上の三脚を取り付けると、本機を傷つける場合があります。
  当社標準三脚 VW-CT45（別売）をお使いになることをおすすめします。

動作中ランプ
[ACCESS]（P14）

カード挿入部（P14）

モードスイッチ（P16）
撮影時：ズームレバー［W/T］（P36）
再生時：ボリュームレバー［−VOL+］（P28）
サムネイル表示切り換え［ / ］（P28）
フォトショットボタン［ ］（P23）
動作表示ランプ（P15）
撮影開始 / 一時停止ボタン（P21）
DC 入力端子 [DC IN]（P11）
グリップベルト
② 手の大きさに合わせて
長さを調整する
① ベルトをめくる
③ ベルトを留める

電源の準備

本機で使えるバッテリー（2010 年 12 月現在）

本機で使えるバッテリーは **VW-VBK180/VW-VBK360** です。

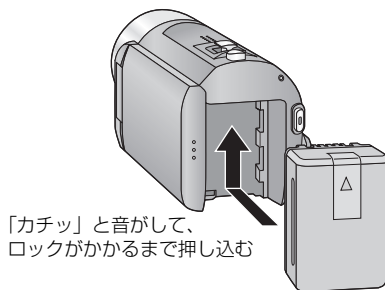
- 本機には、使用できるバッテリーを判別する機能があり、専用バッテリー（**VW-VBK180/VW-VBK360**）は、この機能に対応しています。（この機能に対応していない従来のバッテリーは使用できません）（P130）

パナソニック純正品に非常によく似た外観をした模造品のバッテリーが一部国内外で流通していることが判明しております。このようなバッテリーの模造品の中には、一定の品質基準を満たした保護装置を備えていないものも存在しており、そのようなバッテリーを使用した場合には、発火・破裂等を伴う事故や故障につながる可能性があります。安全に商品をご使用いただくために、バッテリーを使用するパナソニック製の機器には、弊社が品質管理を実施して発売しておりますパナソニック純正バッテリーのご使用をおすすめいたします。
なお、弊社では模造品のバッテリーが原因で発生した事故・故障につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

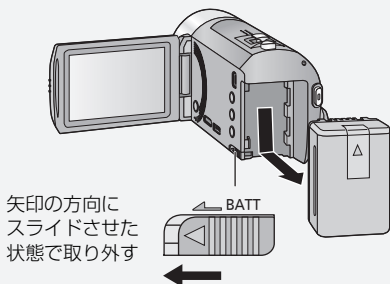
バッテリーを付ける / 外す

- 電源ボタンを押して、電源を切る（P15）

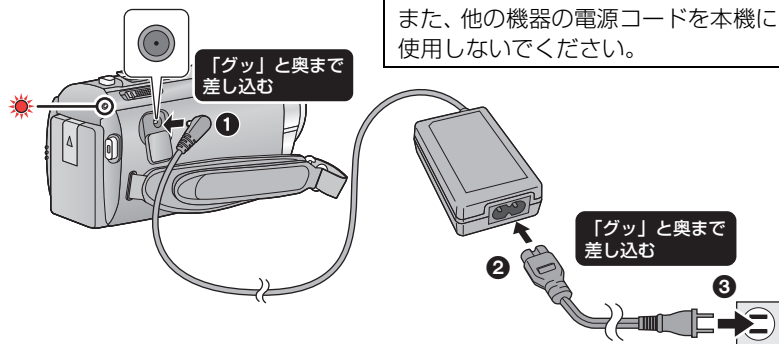
バッテリーを図の向きに取り付ける

「カチッ」と音がして、
ロックがかかるまで押し込む

バッテリーを外すには

必ず動作表示ランプが消灯するまで、電源ボタンを押し続けて電源を切り、落下させないよう手で支えて取り外してください。

矢印の方向に
スライドさせた
状態で取り外す

バッテリーを充電する

お買い上げ時、バッテリーは充電されていませんので、十分に充電してからお使いください。

- ACアダプターは付属のACアダプターをお使いください。他の機器のACアダプターは使用しないでください。
- バッテリーチャージャー **VW-BC10**（別売）でも充電できます。
- 電源を入れているときはバッテリーは充電できません。
- 充電は周囲の温度が 10 ℃～ 30 ℃（バッテリーの温度も同様）のところで行うことをおすすめします。

1 DC 入力端子に AC アダプターをつなぐ

- DC 入力端子のカバーを挟まないようにしてください。

2 電源コードを電源コンセントにつなぐ

- 電源コードは ❷❸ の順に差し込んでください。

動作表示ランプが 2 秒間隔で赤色点滅し、充電が始まります。
充電が完了すると消灯します。

■ 電源コンセントにつないで使うときは

AC アダプターを接続して本機の電源を入れると、コンセントから電源を供給しながら使用できます。

お知らせ

- 動作表示ランプの点滅速度が速いときや遅いときは 131 ページをお読みください。

■ 充電時間 / 撮影可能時間（温度 25 ℃ / 湿度 60%RH）

記載している時間は、AC アダプター使用時のものです。

バッテリー品番 [電圧 / 容量（最小）]	充電時間	記録モード	連続撮影 可能時間	実撮影 可能時間
付属バッテリー / VW-VBK180**（別売）** [3.6 V/1790 mAh]	約 2 時間 25 分	1080/60p	約 1 時間 30 分	約 45 分
		HA、HG、HX、HE	約 1 時間 35 分	約 50 分
		iFrame	約 1 時間 40 分	約 50 分
VW-VBK360**（別売）** [3.6 V/3580 mAh]	約 4 時間 20 分	1080/60p	約 3 時間	約 1 時間 35 分
		HA、HG、HX、HE	約 3 時間 15 分	約 1 時間 40 分
		iFrame	約 3 時間 25 分	約 1 時間 45 分

- **充電時間はバッテリーを使い切ってから充電した場合の時間です。高温 / 低温時など、使用状況によって充電時間、撮影可能時間は変わります。**
- 3D 撮影モードでの撮影可能時間も同じです。
  （ただし、3D 撮影モードでは記録モードの 1080/60p、iFrame は使えません）

お知らせ

- 実撮影可能時間とは、撮影 / 停止、電源の入 / 切、ズーム操作などを繰り返したときに撮影できる時間です。
- 使用後や充電後はバッテリーが温かくなりますが、異常ではありません。
- 海外でお使いになる場合は 136 ページをご覧ください。

バッテリー残量表示について

- バッテリーの残量が少なくなるに従って、→→→→と表示が変わります。3 分以下になるとが赤色になり、容量がなくなるとが点滅します。
- 操作しない状態が続くと表示は消えますが、バッテリーの残量が 30 分以下になると常時表示されます。
- パナソニック製バッテリー使用時は、バッテリー残量時間が表示されます。
  バッテリー残量時間は使用状況によって変わります。
- AC アダプターや他社製バッテリー使用時は、バッテリー残量時間は表示されません。

カードに記録するには

本機は SD カードまたは内蔵メモリーにビデオや写真を記録することができます。SD カードに記録したい場合は下記をお読みください。

本機は SDXC 対応機器（SD メモリーカード /SDHC メモリーカード /SDXC メモリーカードに対応した機器）です。SDHC メモリーカード /SDXC メモリーカードを他の機器で使う場合は、各メモリーカードに対応しているか確認してください。

本機で使えるカード

ビデオ撮影時は、SD スピードクラス※が 4 以上の SD カードをお使いください。

● 使えるカードは 2010 年 12 月現在のものです。

カードの種類	記録容量	ビデオ撮影	写真撮影
SD メモリーカード	8 MB/16 MB/32 MB	使用できません。	動作保証しておりません。
	64 MB/128 MB/256 MB	動作保証しておりません。	
	512 MB/1 GB/2 GB まで	使用できます。	使用できます。
SDHC メモリーカード	4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/24 GB/32 GB まで		
SDXC メモリーカード	48 GB/64 GB		

※ SD スピードクラスとは、連続的な書き込みに関する速度規格です。カードのラベル面などでご確認ください。

（例） CLASS 4

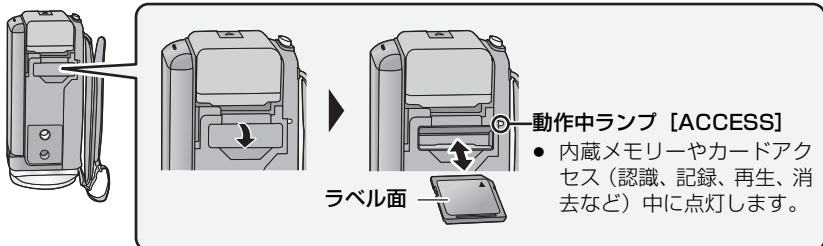
使用可能な当社製 SD メモリーカード /SDHC メモリーカード /SDXC メモリーカードについての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。

http://panasonic.jp/support/video/connect/

- SDHCロゴのない4 GB以上のメモリーカードやSDXCロゴのない48 GB以上のメモリーカードは、SD 規格に準拠していないため使用できません。
- SD カードの書き込み禁止スイッチを図のように「LOCK」側にすると、書き込みやデータの消去、フォーマットができなくなります。戻すと可能になります。

SD カードを入れる / 出す

当社製以外の SD カードや他の機器でお使いになった SD カードを本機ではじめてお使いの場合は、まずフォーマットしてください。（P34）
フォーマットすると、SD カードに記録されているすべてのデータは消去され、元に戻すことはできません。

動作中ランプの消灯を確認してください。

1 カード扉を開いて、カード挿入部に SD カードを入れる（出す）

- 入れるときはラベル面を図の方向に向けて、「カチッ」と音がするまでまっすぐ押し込む。
- 出すときは、SD カードの中央部を押し込んで、まっすぐ引き抜く。

2 カード扉を閉じる

- 「カチッ」と音がするまで確実に閉じてください。

お知らせ

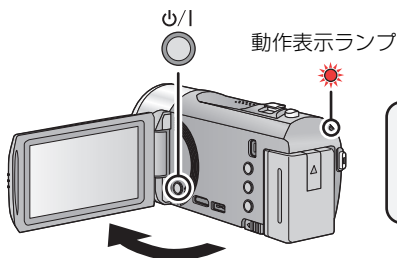
- SD カードの裏の接続端子部分に触れないでください。
- SD カードの取り扱いについて詳しくは 132 ページをご覧ください。

電源を入れる / 切る

電源ボタン、液晶モニターの開閉で電源を入 / 切できます。

本機を振ると「カタカタ」音がする
- これはレンズが移動する音です。故障ではありません。
  電源を入れて、モードスイッチを または に合わせると音はしなくなります。

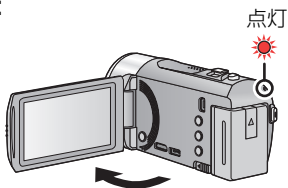
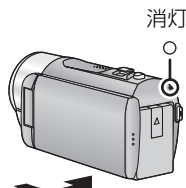
電源ボタンで電源を入れる / 切る

液晶モニターを開き、電源ボタンを押して電源を入れる

動作表示ランプが点灯します。

【電源を切るには】
動作表示ランプが消灯するまで、
電源ボタンを押し続けてください。

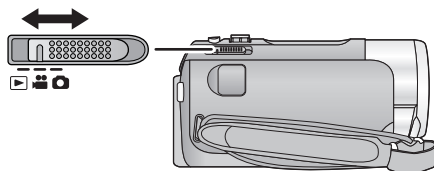
液晶モニターで電源を入れる / 切る

液晶モニターを開くと電源が入り、閉じると電源が切れます。
通常ご使用の際は、液晶モニターで電源を入 / 切すると便利です。

入：

切：

- ビデオ撮影中は、液晶モニターを閉じても電源は切れません。
- 以下の場合は、液晶モニターを開いても電源は入りません。電源ボタンを押して、電源を入れてください。
  – お買い上げ時
  – 電源ボタンで電源を切った場合

モードを選ぶ

モードスイッチをスライドさせて、撮影・再生を切り換えます。

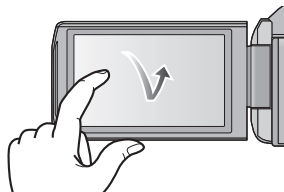
モードスイッチをスライドさせて 、 または に合わせる

	ビデオ撮影モード（P21）	ビデオを記録します。
	写真撮影モード（P23）	写真を記録します。
	再生モード（P27、67）	ビデオや写真を再生します。

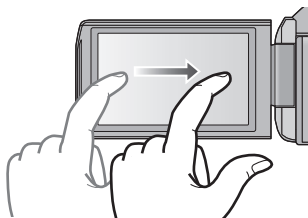
タッチパネルの操作について

指で液晶モニター（タッチパネル）を直接タッチして操作します。
指で操作しにくい場合や細かな作業には、タッチペン（付属）が便利です。

■ タッチする

タッチパネルを押して離す動作で選択します。

- アイコンの中央部をタッチしてください。
- タッチパネルに触れている状態で、他の個所をタッチしても動作しません。

■ タッチしながらスライドする

タッチパネルを押したまま動かす動作です。

■ よく使うアイコンについて

▲/▼/◀/▶:
メニューやサムネイル表示でページを切り換えたり、設定するときにタッチします。

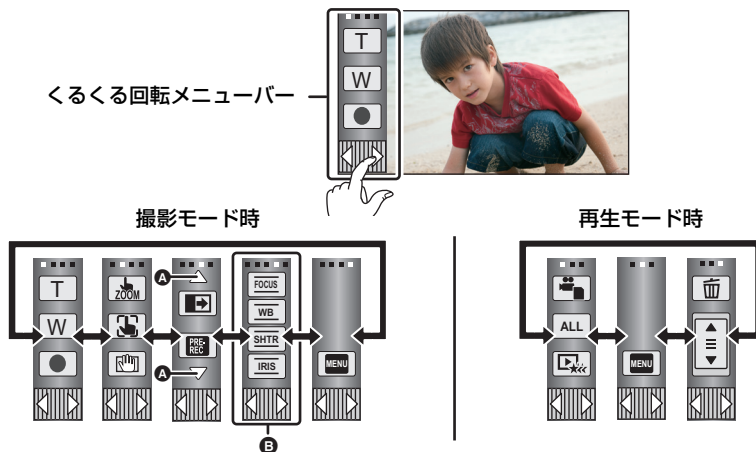
:
メニュー設定時など、前の画面に戻るときにタッチします。

くるくる回転メニューバーについて

くるくる回転メニューバーの[icon]の◁（左側）/▷（右側）をタッチして、操作アイコンを切り換えます。

[icon]の◁（左側）/▷（右側）をタッチする

- くるくる回転メニューバーをタッチしながら左右にスライドさせて、操作アイコンを切り換えることもできます。

Ⓐ：タッチすると上下にページが切り換わります。
Ⓑ：マニュアルモード時のみ表示されます。

【くるくる回転メニューバーを表示させるには】

撮影モード時に操作しない状態が続くと、
くるくる回転メニューバーの表示が消えます。
再度表示させるには、[icon]をタッチしてください。

お知らせ

- ボールペンなど、先のとがった硬いものでタッチしないでください。
- タッチしても認識されない場合や異なるところが認識される場合は、「タッチパネル調整」をしてください。（P35）

時計を設定する

電源を入れたとき、「時計を設定してください。」というメッセージが表示される場合があります。「はい」を選んで、下記手順2からの操作で時計設定をしてください。

1 メニュー設定する（P29）

MENU：「セットアップ」→「時計設定」

2 合わせる項目(年/月/日/時/分)をタッチし、▲/▼で数字を合わせる

ワールドタイム設定表示（P30）：
（ホーム）/（旅行先）

- 2000 年から 2039 年まで設定できます。
- 時間は 24 時間表示です。

3「決定」をタッチする

- ワールドタイム設定を促すメッセージが表示されることがあります。画面をタッチして、ワールドタイム設定をしてください。（P30）
- 「終了」をタッチして設定を終了します。

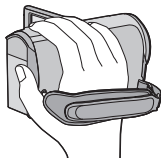
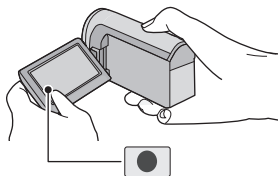
お知らせ

- 出荷時は時計設定されています。時刻表示が「－－」のときは、内蔵日付用電池が消耗しています。内蔵日付用電池を充電するには、本機に AC アダプターをつなぐかバッテリーを取り付けてください。約 24 時間そのままにしておくと、約 4ヵ月間時計設定を記憶します。（電源を切った状態でも充電しています）

撮影前の確認

■ 基本的な構えかた

両手でしっかりと持つ

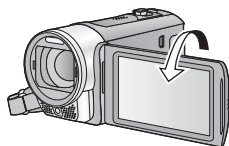
グリップベルトに手をとおす

腰のあたりで構えるときは撮影ボタンアイコンを使うと便利です

- 撮影時には、足場が安定していることを確認し、ボールや競技者などと衝突する恐れがある場所では周囲に十分お気をつけください。
- 屋外では、なるべく太陽を背にして撮影してください。逆光では被写体が暗く撮影されます。
- わきをしめ、足を少し開き、体が安定した状態で構えてください。
- マイク部を手などでふさがないでください。

■ 基本的なビデオ撮影のしかた

- 本機を固定して撮影するのが基本です。
- 本機を動かして撮影する場合は、ゆっくりと一定の速さで動かします。
- ズーム操作は近くで撮影できない被写体を撮影するときに便利ですが、ズームイン／ズームアウトを多く使いすぎると、見づらい映像になる場合があります。

■ 自分自身を映すには（対面撮影）

液晶モニターをレンズ側に回転させる

- 液晶モニターに映る映像が鏡のように左右反転しますが、記録される映像は通常どおりです。
- 画面表示は一部だけになります。[!] が表示されたときは、液晶モニターを元に戻して、メッセージ表示を確認してください。（P115）

■ 撮影場面に合わせた設定例

大切な撮影の前には、どの設定でどのように撮れるか、ためしておきましょう。
以下の設定は目安です。

体育館	ホワイトバランス（P61）→ [屋内2アイコン]（屋内 2）または [セットモードアイコン]（セットモード）
披露宴 / 舞台 / 発表会など	おまかせ iA ● おまかせ iA モードでホワイトバランス調整が正しく働かない場合は、ホワイトバランスを場面ごとに設定してください。
動きの速いシーン（ゴルフのフォームなど）	シーンモード（P47）→ [スポーツアイコン]（スポーツ） ホワイトバランス（P61）→オート フォーカス（P63）→マニュアル
打ち上げ花火	シーンモード（P47）→ [花火アイコン]（花火）
運動会	ホワイトバランス（P61）→オート

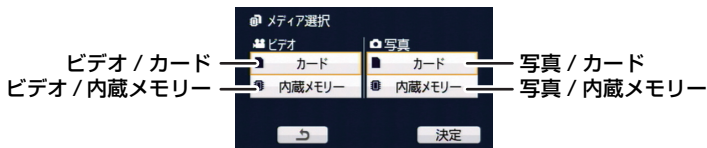
記録するメディアを選ぶ

ビデオを記録するメディアと写真を記録するメディアを、それぞれカードまたは内蔵メモリーに設定できます。

1 モードスイッチを またはに合わせる

2 メニュー設定する（P29）

MENU ：「メディア選択」

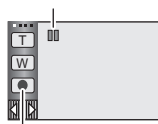
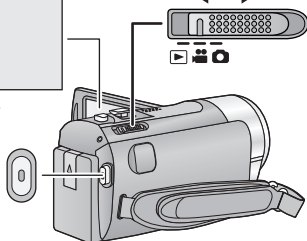
3 ビデオを記録するメディアと写真を記録するメディアをタッチする

- ビデオと写真それぞれに設定したメディアが黄色の枠で囲まれます。

4 「決定」をタッチする

ビデオを撮る 🎥

1 **モードスイッチを 🎥 に合わせて液晶モニターを開く**

2 **撮影開始 / 一時停止ボタンを押して撮影を始める**

3 **撮影開始 / 一時停止ボタンをもう一度押して撮影を停止する**

- 撮影ボタンアイコンをタッチして撮影を開始 / 停止することもできます。
  撮影開始 / 一時停止ボタンと働きは同じです。

■ 撮影時の画面表示について

HG 1920　：記録モード

残 1 時間 20 分：残り記録可能時間のめやす

（1 分未満になると赤色点滅します）

0h00m00s　：撮影の経過時間

（h は「hour(時間)」、m は「minute(分)」、s は「second(秒)」を省略した表示です）

撮影の一時停止ごとに 0h00m00s に戻ります。

- 操作しない状態が続くと、画面表示が消えます。再度表示する場合は、画面をタッチしてください。（追っかけフォーカス設定中は表示されません）
- 残り記録可能時間は 30 分以下になると常時表示されます。

お知らせ

- **本機で撮影できる記録方式は、ハイビジョン映像を記録するAVCHD、本機においての最高画質で記録できる1080/60p、Mac（iMovie '11）での再生や編集に適した映像を記録するiFrameの3種類があります。**
  記録方式を切り換えるには、「記録モード」を変更（P48）、または1080/60pボタンを押し続けて（P38）変更してください。
- **ビデオ撮影中に写真を記録することもできます。（P24）**
- 撮影を開始してから停止するまでが1シーンとして記録されます。
  「記録モード」を「iFrame」に設定して撮影した場合は、約20分を超えたシーンは自動的に分割されます。（撮影は続きます）
- （SDカード1枚、または内蔵メモリーの最大記録数）

記録モード	HA/HG/HX/HE	1080/60p	iFrame
シーン	約3900	約3900	約89100
日付別（P70）	約200	約200	約900

- SDカードまたは内蔵メモリーにAVCHD記録したシーンと1080/60p記録したシーンが記録されている場合、シーンの最大記録数と日付別の最大記録数は上記の表よりも少なくなります。
- SDカードまたは内蔵メモリーにiFrameのシーンと写真が記録されている場合、シーンの最大記録数と日付別の最大記録数は上記の表よりも少なくなります。
- 撮影中に液晶モニターを閉じても撮影は続きます。
- 記録可能時間のめやすは142ページをお読みください。

撮影したビデオの互換性について

1080/60pについては38ページをお読みください。

AVCHDの記録方式で記録したビデオ

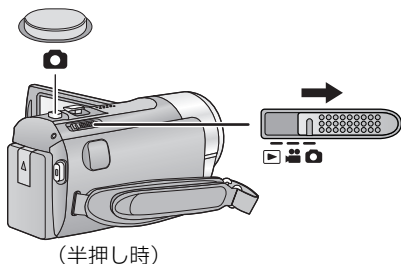
- AVCHD 対応機器と互換性があります。AVCHD に対応していない機器（従来のDVD レコーダーなど）では再生できませんので、お使いの機器の説明書で対応を確認してください。
- AVCHD 対応機器であっても再生できない場合があります。この場合は、本機で再生してください。

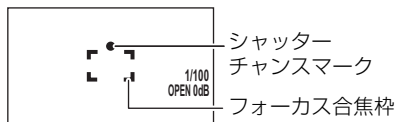
iFrameの記録方式で記録したビデオ

- Mac（iMovie '11）で再生できます。
- AVCHDの記録方式で記録したビデオと互換性はありません。

写真を撮る

1 モードスイッチを に合わせて液晶モニターを開く

2 （オートフォーカス時のみ）
フォトショットボタンを半押しする

（半押し時）

3 全押しする

シャッターチャンスマーク

○（白点滅）：ピント合わせ中
●（緑点灯）：ピントが合ったとき
マークなし　：ピントが合わなかったとき

お知らせ

- 手ブレ補正（P37）を (MODE1）に設定していると、フォトショットボタンの半押し時に、MEGA（MEGA OIS）が表示され手ブレ補正の効果が高くなります。
- 暗い場所ではビデオライトが点灯します。
- 「個人認証」を「入」にしたときは、シャッターチャンスマークが登録したフォーカスアイコンになります。（P51）
- 暗い場所ではシャッター速度が遅くなりますので、三脚やフラッシュの使用をおすすめします。
- シャッター速度が 1/30 以下のときは、半押し時に画面が暗くなります。
- ピントを合わせたい被写体にタッチするだけで写真を撮ることもできます。（タッチシャッター：P41）
- 写真をプリントする場合は SD カードに写真を保存し(P88)、パソコンやプリンターを使って印刷してください。

■ 写真撮影時の画面表示について

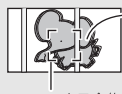
- ：写真動作表示（P113）
- 残 3000：残り記録可能枚数
（「0」になると赤色点滅します）
- ：クオリティ（P57）
- 5M：記録画素数（P56）
- MEGA：MEGA OIS（P23）
- ：手ブレ補正（P37）
- AF*：AF 補助光（P59）
- ：フラッシュ（P44）
- ：フラッシュ明るさ（P44）
- ：赤目軽減（P44）

- 操作しない状態が続くと、画面表示が消えます。再度表示する場合は、画面をタッチしてください。（追っかけフォーカス、タッチシャッター設定中は表示されません）
- 残り記録可能枚数は 200 枚以下になると常時表示されます。

■ シャッターチャンスマークについて

- マニュアルフォーカス時は、シャッターチャンスマークは出ません。
- 以下のような場合は、シャッターチャンスマークが表示されない、または表示されにくくなります。
  - 遠近が共存している場面
  - 低照度で暗い場面
  - 明るい部分が入っている場面
  - 横線しかない場面

■ フォーカス合焦枠について

ピントが合わない（合焦しない）場合は、合焦枠を以下のようにしてください。

コントラストの高いもの（柵など）にピントが合うので被写体がぼける。

フォーカス合焦枠

フォーカス合焦枠から外すとピントが合います。

少し画面をずらす。

または

少しズームインする
または被写体に近づく。

- 以下の場合はフォーカス合焦枠は表示されません。
  - おまかせ iA（人物）モード時
  - 追っかけフォーカス時
  - EX 光学ズーム使用時
  - AF 補助光（P59）が必要と判断されたとき

ビデオ撮影モードでの写真撮影について

ビデオ撮影モード時でも写真を記録することができます。

● **モードスイッチを に合わせる**

フォトショットボタンを全押し（下まで押す）して撮影する

- ビデオ撮影中でも写真を記録することができます。（同時記録）
- 写真記録中に、残り記録可能枚数が表示されます。

お知らせ

- フラッシュ、赤目軽減、セルフタイマー（P45）は働きません。
- ビデオ撮影中の同時記録や PRE-REC 中は、ビデオ撮影を優先するため、通常の写真撮影時と画質が異なります。
- ビデオ撮影中に同時記録をすると、ビデオ撮影の残り記録可能時間が短くなります。電源を切るかモードスイッチを切り換えると、残り記録可能時間が長くなる場合があります。

おまかせ iA

撮りたいものに本機を向けるだけで、撮影状況に適した以下のモードになります。

おまかせ iA/ マニュアルボタン

ボタンを押して、おまかせ iA モードとマニュアルモードを切り換えます。

- マニュアルモードについては60 ページをお読みください。

モード		場面	効果
	人物	被写体が人物の場面	顔を検出し、自動でピントを合わせ、きれいに映るように明るさを調整します。
	風景	屋外での撮影時に	背景の空が白とびする場面でも、白とびをさせず風景全体を鮮やかに撮影できます。
※ 1	スポットライト	スポットライトがあたる場面など	極端に明るい被写体をきれいに撮影できます。
※ 1	ローライト	薄暗い部屋、夕暮れ時など	薄暗い屋内や夕暮れ時でもきれいに撮影できます。
※ 2	夜景 & 人物	夜の人物撮影時に	人物とともに背景も見た目に近い明るさで撮影できます。
※ 2	夜景	夜景での撮影時に	シャッタースピードを遅くすることにより、夜景を鮮やかに撮影できます。
※ 2	マクロ	花などをアップで撮影する場面に	被写体に近づいて撮影できます。
※ 1 ※ 2	ノーマル	その他の場面	コントラストを調整し、きれいな映像にします。

※ 1. ビデオ撮影モード時のみのモード
※ 2. 写真撮影モード時のみのモード

お知らせ

- 撮影状況によっては、希望のモードにならない場合があります。
- 人物 / スポットライト / ローライトモード時は、顔を検出すると白色の枠で囲まれます。また人物モード時は、より大きく画面の中心に近い顔が、オレンジ色の枠で囲まれます。(P52)
- 夜景 & 人物 / 夜景モード時は、三脚の使用をおすすめします。
- 顔の大きさや傾きまたはデジタルズーム使用時など、撮影状況によっては顔が検出できないことがあります。
- おまかせ iA モード時は、「ズームマイク」は「切」になります。(P54)

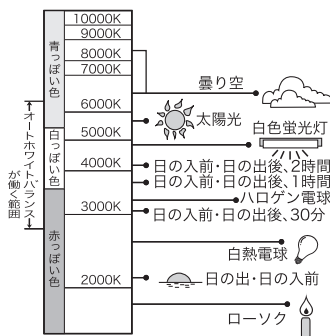
■ おまかせ iA について

おまかせ iA モード時は、オートホワイトバランスとオートフォーカスが働き、自動で色合い（ホワイトバランス）やピント（フォーカス）を合わせます。また、絞りとシャッター速度で明るさを自動的に調整します。

- 光源や撮る場面によっては、色合いやピントが自動で合いません。このような場合は、手動（マニュアル）で調整してください。（P61、63）

オートホワイトバランスについて

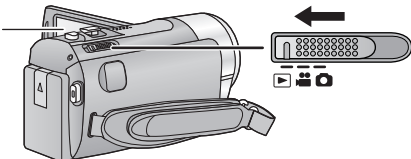
オートホワイトバランスが働く範囲は図のとおりです。

オートホワイトバランスが正常に働かない場合は、手動でホワイトバランスを調整してください。（P61）

オートフォーカスについて

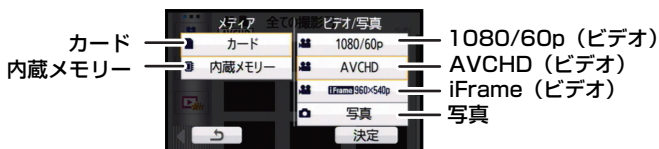
自動的にピントを合わせます。

- 次のようなシーンでは、オートフォーカスが正しく働きません。マニュアルフォーカスでの撮影をおすすめします。（P63）
  - 遠くと近くのものを同時に撮る
  - 汚れたガラスの向こう側のものを撮る
  - キラキラと光るものが周りにある

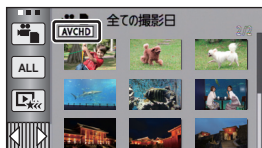
ビデオ / 写真を再生する ビデオ 写真

（SD カードにビデオ撮影をした場合の画面です）

1 モードスイッチを ▶ に合わせる

2 プレイモード選択アイコンをタッチする（P17）

3 再生したいメディアとビデオ / 写真をタッチする

- 「決定」をタッチしてください。

4 再生するシーンまたは写真をタッチする

- 手順3で 1080/60p（ビデオ）をタッチした場合は 1080/60p が、AVCHD（ビデオ）をタッチした場合は AVCHD 、iFrame（ビデオ）をタッチした場合は i Frame が表示されます。
- 次の（前の）ページを表示するには
  - サムネイル表示をタッチしながら上に（下に）スライドする
  - くるくる回転メニューバーを切り換えて、サムネイルスクロールレバーの▲（上側）/▼（下側）をタッチする

5 操作アイコンをタッチして再生操作する

ビデオ再生		写真再生	
▶/❚❚	再生 / 一時停止	▶/❚❚	スライドショーの開始 / 一時停止
◀◀	早戻し再生	◀❚❚	前の写真を再生
▶▶	早送り再生	❚❚▶	次の写真を再生
■	停止してサムネイル表示に戻る	■	停止してサムネイル表示に戻る

- 操作しない状態が続くと、操作アイコンや画面表示が消えます。
  再度表示する場合は、画面をタッチしてください。

■ サムネイル表示の切り換え

サムネイル表示時に、ズームレバーを 側、 側に操作すると、サムネイル表示が以下の順で切り換わります。

20 シーン ⟷ 9 シーン ⟷ 1 シーン ⟷ ハイライト & 時間検索※（P68）

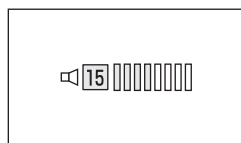
※ ハイライト & 時間検索はビデオ再生時のみとなります。ビデオ再生時でも iFrame のシーン再生時は、「顔認識」と「おまかせ」は設定できません。

- 電源を切るかモードスイッチを切り換えると９シーン表示に戻ります。
- １シーン表示にする、または20シーン/9シーン表示時にサムネイルを長押しすると、ビデオ再生時は撮影日と記録時間が、写真再生時は撮影日とファイル番号が表示されます。

■ 音量調整

ビデオ再生時のスピーカー音量を調整するには、ボリュームレバーを操作してください。

＋側 ：音量を上げる

ー側 ：音量を下げる

お知らせ

- 通常のビデオ再生以外では音声は出ません。
- ビデオ再生の一時停止を約５分続けると、サムネイル表示に戻ります。
- ビデオ再生の経過時間表示は、シーンごとに 0h00m00s に戻ります。
- iFrame 再生時は、シーンの切り換わりで画面が一瞬黒くなる場合があります。

ビデオの互換性について

1080/60p については 38 ページをお読みください。

- 本機は AVCHD 規格 /MPEG-4 AVC ファイル規格に準拠しています。
- 本機で再生できる AVCHD のビデオ信号は 1920×1080/60i、1920×1080/24p、または 1440×1080/60i です。
- 本機で再生できる iFrame のビデオ信号は 960×540/30p です。
- AVCHD対応の機器やiFrame対応の機器でも、他の機器で記録したビデオの本機での再生、本機で記録したビデオの他の機器での再生は、正常に再生されなかったり、再生できない場合があります。
- AVCHD で記録したビデオと iFrame で記録したビデオは互換性がありません。

写真の互換性について

- 本機は社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)にて制定された統一規格 DCF(Design rule for Camera File system）に準拠しています。
- 本機で再生できる写真のファイル形式はJPEGです。(JPEG形式でも再生できないものもあります）
- 他の機器で記録/作成した写真の本機での再生、本機で記録した写真の他の機器での再生は、正常に再生されなかったり、再生できない場合があります。

メニュー設定する

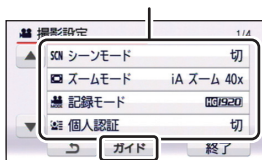
● くるくる回転メニューバーの ◁▷ の ◁（左側）/ ▷（右側）をタッチして、MENU を表示させる（P17）

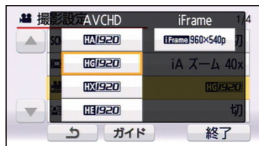
1 「MENU」をタッチする

2 トップメニューをタッチする

トップメニュー

3 サブメニューをタッチする

サブメニュー

● ▲/▼をタッチすると、次の（前の）ページが表示できます。

4 項目をタッチして設定する

5 「終了」をタッチしてメニュー設定を終了する

■ ガイド ガイド表示について

ガイド をタッチしてからサブメニューや項目をタッチすると、機能の説明と設定確認のメッセージが表示されます。

● メッセージ表示後、ガイド表示設定は解除されます。

セットアップメニューを使う

● モードスイッチの位置や設定により、表示されるメニュー項目は変わります。

メニュー設定する

MENU :「セットアップ」→希望のメニュー項目

時計設定

18 ページをお読みください。

ワールドタイム設定

お住まいの地域と旅行先を選び、旅行先の時刻を表示、記録することができます。

1)「ワールドタイム設定」をタッチする

- 時計設定がされていない場合は、まず現在の時刻に合わせてから行ってください。
- 「ホーム」(お住まいの地域) が設定されていない場合、メッセージが表示されます。「決定」をタッチして、手順 3 に進んでください。

2) (お住まいの地域を設定する場合のみ)
「ホーム」をタッチする

- 「決定」をタッチしてください。

3) (お住まいの地域を設定する場合のみ)
◀/▶をタッチしてお住まいの地域を選択し、「決定」をタッチする

- サマータイム (夏時間) にするには、「サマータイム設定」をタッチしてください。サマータイムアイコン が表示されサマータイム設定になり、GMT (グリニッジ標準時) との時差が 1 時間進みます。もう一度タッチすると元に戻ります。

現在の時刻

GMT (グリニッジ標準時) との時差

4) (旅行先の地域を設定する場合のみ)
「旅行先」をタッチする

- 「決定」をタッチしてください。
- はじめてホームを設定した場合のみ、続けてホーム/旅行先の選択画面が表示されます。すでにホームを設定している場合は、手順 1 のメニュー設定を行ってください。

5）（旅行先の地域を設定する場合のみ）
◀/▶をタッチして旅行先の地域を選択し、「決定」をタッチする

- サマータイム（夏時間）にするには、「サマータイム設定」をタッチしてください。が表示されサマータイム設定になりホームとの時差と旅行先の時刻が 1 時間進みます。もう一度タッチすると元に戻ります。
- 「終了」をタッチして設定を終了してください。
  が画面に表示され旅行先の時刻になります。

旅行先の時刻
15:30
7:30
ベルリン
パリ
ローマ
マドリード
- 8:00
サマータイム設定
決定
ホームとの時差

【時刻表示をホームに戻すには】

手順 1 ～3でホームを設定し、「終了」をタッチして設定を終了してください。

お知らせ

- 画面に表示される地域で旅行先が見つからない場合は、ホームからの時差を参考に設定してください。

日時表示	「切」/「日時」/「日付」

年月日・時刻の表示を切り換えられます。

表示スタイル	「年 / 月 / 日」/「月 / 日 / 年」/「日 / 月 / 年」

年月日の表示スタイルを切り換えられます。

ズーム / 撮影ボタン表示	「切」/「入」

ズームボタンアイコン（T/W）と撮影ボタンアイコン（●）の表示方法を設定することができます。
切：操作しない状態が続くと約 5 秒後に消えます。
入：常時表示します。

外部表示	「切」/「簡易」/「詳細」

82 ページをお読みください。

エコモード	「切」/「5 分」

約 5 分間操作しなかった場合、バッテリーの消耗を防ぐため、自動的に電源が切れます。

- 以下の場合は「エコモード」を「5分」にしていても自動的に電源が切れません。
  – AC アダプター使用時
  – USB 接続ケーブル使用時
  – PRE-REC 中

クイックパワーオン 「切」/「入」

モードスイッチを 🎥 または 📷 に合わせた状態で電源を入れると、約 1 秒で撮影の一時停止状態になります。

お知らせ

- 撮影条件によっては起動時間が 1 秒より遅くなる場合があります。
- クイックパワーオンすると、ズーム倍率は約 1 倍の位置になります。

クイックスタート 「切」/「入」

液晶モニターを開くと約 0.6 秒で撮影の一時停止状態になります。

- 「メディア選択」が「カード」で SD カードが入っていない場合は、クイックスタートは働きません。

● モードスイッチを 🎥 または 📷 に合わせる

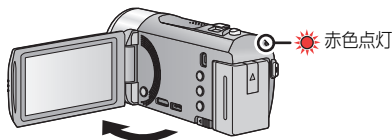
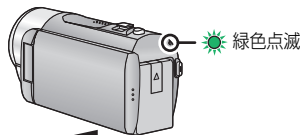
1）「クイックスタート」を「入」に設定する

2）モードスイッチを 🎥 または 📷 に合わせた状態で液晶モニターを閉じる

クイックスタートの待機状態になります。

- レンズカバーは閉じません。

3）液晶モニターを開く

撮影の一時停止状態になります。

お知らせ

- **クイックスタートの待機状態では、撮影一時停止状態の約 8 割の電力を消費するため、撮影可能時間は短くなります。**
- 以下の場合には、クイックスタートの待機状態が解除され、電源が切れます。
  - 約 5 分経過する
  - モードスイッチを ▶ に合わせる
- 撮影条件やメニュー設定によってはクイックスタートする時間が 0.6 秒より遅くなる場合があります。
- ホワイトバランスが自動で調整されるまでに時間がかかることがあります。
- クイックスタートすると、ズーム倍率は約 1 倍の位置になります。
- エコモード （P31）が働いて、自動的にクイックスタートの待機状態になった場合は、液晶モニターを閉じて、再度開いてください。
- 電源を切る場合は、電源ボタンで電源を切ってください。

お知らせ音 「切」/ 🔈 / 🔊

タッチパネル操作時や、撮影の開始や停止、電源の入 / 切などを音で確認できます。

「切」にすると、撮影の開始 / 終了時などに音が鳴りません。

🔈（音量小）/ 🔊（音量大）

- エラーが起こったときは「ピピッ、ピピッ…（連続 4 回）」と鳴ります。画面に出るメッセージ表示（P115）の内容を確認してください。

パワーLCD　[+2] / [+1] / [0] / [-1] / [A]

屋外などの明るい場所でも液晶モニターを見やすくします。
- 実際に記録される映像には影響しません。

[+2]（さらに明るい）/ [+1]（明るい）/ [0]（標準）/ [-1]（暗い）/ [A]※（自動調整）
※マニュアルモード時、または再生モード時は表示されません。

お知らせ
- ACアダプター使用時は、自動的に[+1]になります。
- 液晶モニターを明るくしているときは、バッテリーでの撮影可能時間は短くなります。

液晶調整

液晶モニターの明るさや色の濃さを調整します。
- 実際に記録される映像には影響しません。

1）「液晶調整」をタッチする

2）設定する項目をタッチする
　明るさ　：液晶モニターの明るさ
　色レベル：液晶モニターの色の濃さ

3）◀/▶をタッチして調整する

4）「決定」をタッチする
- 「終了」をタッチして設定を終了します。

AVマルチ接続先　「D端子」/「映像端子」

83ページをお読みください。

コンポーネント出力　「D1」/「D3」

83ページをお読みください。

HDMI出力解像度　「オート」/「1080p」/「1080i」/「480p」

83ページをお読みください。

ビエラリンク　「切」/「入」

84ページをお読みください。

接続するテレビ　「ワイド」/「4:3」

82ページをお読みください。

3Dテレビ出力　「3D」/「2D」

86ページをお読みください。

初期設定

メニューをお買い上げ時の設定に戻します。
- 「メディア選択」、「時計設定」、「LANGUAGE」の設定は変わりません。

番号リセット

次に撮影される iFrame と写真のファイル番号を 0001 にします。
- フォルダー番号が更新され、ファイル番号が 0001 から始まります。（P110）
- フォルダー番号をリセットするには、まず内蔵メモリー、SD カードをフォーマットしてから「番号リセット」を実行してください。
- フォーマットすると、すべてのデータは消去されます。大切なデータはパソコンや DVD ディスクなどに保存しておいてください。（P90、102）

フォーマット

フォーマットすると、すべてのデータは消去されます。大切なデータはパソコンや DVD ディスクなどに保存しておいてください。（P90、102）

1）「フォーマット」をタッチする

2）「カード」または「内蔵メモリー」をタッチする
- フォーマット完了後、「終了」をタッチしてメッセージ画面を閉じてください。
- 本機を廃棄 / 譲渡するときは、内蔵メモリーの物理フォーマットをしてください。（P128）

お知らせ
- フォーマット中は電源を切ったり、SD カードを抜かないでください。また、本機に振動や衝撃を与えないでください。

フォーマットは本機で行ってください。（パソコンなど他の機器ではフォーマットしないでください。本機で使用できなくなる場合があります。）

メディア情報表示

SD カードや内蔵メモリーの使用領域と残り記録可能時間を確認できます。
- 「メディア切換」をタッチすると SD カードと内蔵メモリーの表示が切り換わります。
- モードスイッチが 🎥 のときのみ、設定中の記録モードでの残り記録可能時間が表示されます。
- 「終了」をタッチして終了してください。

お知らせ
- SDカードや内蔵メモリーは、ファイルシステムなどの管理情報を保存している領域があるため、実際に使える容量が少なくなります。本機やパソコン、一部のソフトウェアでは、表示される値は小さくなります。

タッチパネル調整

タッチしたものと違うものが選択される場合などに、タッチパネルの調整をします。

1）「タッチパネル調整」をタッチする

- 「決定」をタッチしてください。

2）画面に表示される「+」を付属のタッチペンでタッチする

- 「+」を順番に（左上→左下→右下→右上→中央）タッチしてください。

3）「決定」をタッチする

デモモード　「切」/「入」

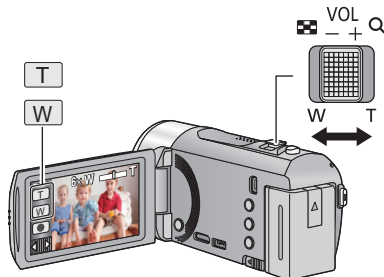
本機の紹介（デモ）を始めます。
（モードスイッチが 🎥 または 📷 のときのみ）
AC アダプター使用時に、SD カードが入っていない状態で「デモモード」を「入」に設定し、「終了」をタッチするとデモが始まります。何か操作をするとデモは中断しますが、約 10 分以上操作がないと、再び自動的に始まります。SD カードを入れるか、「デモモード」を「切」にすると解除されます。

手ブレ補正デモ

手ブレ補正の紹介（デモ）を始めます。
（モードスイッチが 🎥 のときのみ）
「手ブレ補正デモ」をタッチすると、デモが始まります。「終了」をタッチすると解除されます。

LANGUAGE

画面に表示される言語を「日本語」または「English」（英語）に設定できます。

ズーム

ズームレバー/ズームボタンアイコン

T 側：大きく撮る（ズームイン：拡大）
W 側：広く撮る（ズームアウト：広角）

- ビデオ撮影時の最大ズーム倍率は「ズームモード」で設定できます。（P48）
- 液晶モニター上をタッチするだけでズーム操作することもできます。（タッチズーム：P39）

■ ズーム速度について

ズーム速度は速い順にズームレバー、ズームボタンアイコン、タッチズームとなります。

- ズームレバーは動かす幅によって、ズーム速度が変わります。
- ズームボタンアイコンおよびタッチズームそれぞれのズーム速度は一定です。

EX 光学ズーム

写真撮影モード時は、画質を劣化させずにズーム倍率を最大 50 倍まで拡大して写真を撮影することができます。

- EX 光学ズームの倍率は、「記録画素数」と「画像横縦比」の設定によって変わります。（P56、57）

■ EX 光学ズームの仕組み

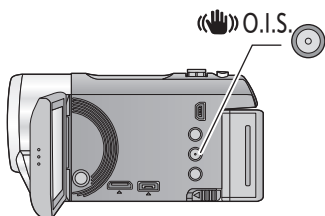
例えば 0.3M に設定すると、最大記録画素数 5M の領域のうち 0.3M 分の中央部を切り取って撮影するので、より望遠効果の高い写真が撮影できます。

お知らせ

- ズーム操作中にズームレバーから指を離すと、操作音が記録されることがあります。レバーを元の位置に戻すときは、静かに戻してください。
- ズーム倍率が最大倍率のときは、約 1.5 m 以上でピントが合います。
- ズーム倍率が 1 倍のときは、レンズから約 3 cm まで近づいて撮ることができます。

手ブレ補正

手ブレ補正により、撮影時の手ブレを軽減できます。
本機の手ブレ補正は、ハイブリッド手ブレ補正（ハイブリッド O.I.S）を使用できます。
ハイブリッド手ブレ補正とは、光学式と電子式のハイブリッドの手ブレ補正です。

- 手振れロック機能については 41 ページをお読みください。

手ブレ補正ボタン

ボタンを押して、手ブレ補正の入 / 切を切り換えます。

（ビデオ撮影モード時）

/ →（切）

- 「ハイブリッド O.I.S.」が「入」の場合は 、「切」の場合は が表示されます。
- ビデオ撮影モードで三脚を使用して撮影する場合は、切にすることをおすすめします。

（写真撮影モード時）

1/ 2→ （切）

「手ブレ補正」が「MODE1」の場合は 1、「MODE2」の場合は 2が表示されます。

■ 手ブレ補正モードを切り換えるには

（ビデオ撮影モード時）

MENU ：「撮影設定」→「ハイブリッド O.I.S.」→「入」または「切」

「入」に設定すると、歩きながら撮影する場合や手持ちで遠い被写体をズームして撮影する場合に、より強い手ブレ補正ができます。

- お買い上げ時の設定は「入」です。

（写真撮影モード時）

MENU ：「撮影設定」→「手ブレ補正」→「MODE1」または「MODE2」

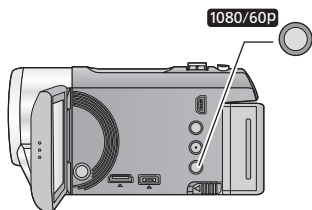
MODE1：
常に手ブレを補正します。

MODE2：
フォトショットボタンを押すと、手ブレを補正します。写真撮影モードで自分を撮影する場合や、三脚を使用して撮影する場合におすすめします。

1080/60p 記録

最高画質※で記録できる 1080/60p（1920×1080/60 プログレッシブ）記録モードです。
※本機においての最高画質を意味します。

本機で 1080/60p 記録したシーンを再生できる当社製テレビやブルーレイディスクレコーダーなどの最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。（2010 年 12 月現在）

http://panasonic.jp/support/video/connect/

1080/60p ボタン

1080/60p が表示されるまでボタンを押し続けて 1080/60p 記録モードにしてください。

- 通常の記録モードに戻すには 1080/60p が消えるまでボタンを押し続けてください。

お知らせ

- 記録可能時間のめやすについては 142 ページを参照してください。

1080/60p について

- 1080/60p 記録したシーンは、本機または HD Writer AE 3.0 で保存や再生が可能です。

タッチ機能を使って撮影する

画面をタッチする簡単な操作で、便利な機能を使用して撮影できます。

1 くるくる回転メニューバーのの ◁（左側）/ ▷（右側）をタッチして、タッチ機能アイコンを表示する（P17）

2 （例：追っかけフォーカス）

タッチ機能アイコンをタッチする

- 解除するには、もう一度タッチ機能アイコンをタッチしてください。（手振れロック機能は、をタッチしている指を離すと解除されます）

タッチ機能アイコン一覧

ZOOM	タッチズーム
	追っかけフォーカス
	手振れロック機能※1
	タッチシャッター※2

※ 1. ビデオ撮影モード時のみ表示されます。
※ 2. 写真撮影モード時のみ表示されます。

- タッチ機能アイコンを設定するとAの位置にアイコンが表示されます。

ZOOM タッチズーム

タッチズームバーをタッチしてズーム操作することができます。

- ズーム倍率の微調整時に使うと便利です。

1） ZOOM をタッチする

- タッチズームバーが表示されます。
- 操作しない状態が続くと、タッチズームバーが消えます。再度表示させる場合は、画面をタッチしてください。

2）タッチズームバーをタッチし続ける

- タッチしている位置までズームします。
- T 側をタッチするとズームイン（拡大）、W 側をタッチするとズームアウト（広角）になります。
- タッチズームバーをタッチしながら T 側または W 側にスライドしてズーム操作することもできます。

お知らせ

- 操作しない状態が続くと、画面表示が消えます。再度表示するには、タッチズームバー表示中に画面をタッチしてください。
- ズーム速度については 36 ページを参照してください。

追っかけフォーカス

タッチした被写体にピントや露出を合わせることができます。
被写体が動いても自動でピントや露出を合わせ続けます。（動体追尾）

1） をタッチする

- 「個人認証」（P49）が「入」のときに、登録した人物を検出すると、自動でターゲットロックします。

2）被写体をタッチしてターゲットロックする

ターゲット枠

- 被写体の顔をタッチした場合は、顔にターゲット枠がロックされ、追尾を開始します。
- ターゲットを変更する場合は、変更する被写体にタッチし直してください。
- おまかせ iA モード時は iA（ノーマル）になり、タッチした被写体を追尾します。顔にターゲット枠がロックされている場合は、（人物）になります。（スポットライトが当たる場面や暗い場面のときは、顔にターゲットロックしていても iA（ノーマル）になる場合があります）

3）撮影する

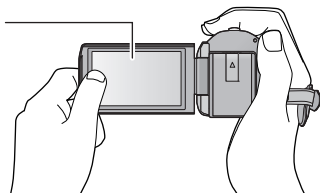
■ ターゲット枠について

- ターゲットロックに失敗したときは、ターゲット枠が赤く点滅したあと消えます。
  被写体の特徴的な部分（色など）をタッチして、再度ターゲットロックしてください。
- 写真撮影時にフォトショットボタンを半押しすると、ロックした被写体にピントを合わせます。
  ピントが合うと、ターゲット枠が緑色になりターゲットを変更できなくなります。

お知らせ

- マニュアル設定時は使用できません。写真撮影モードでのマニュアル設定時は、シーンモードの一部でのみ使用できます。
- 以下の場合など、撮影状況によって他の被写体を追尾したりターゲットロックができないことがあります。
  － 被写体が大きすぎる、または小さすぎるとき
  － 背景と被写体の色が似ているとき
  － 撮影場所が暗いとき
- 写真撮影モード時は、ターゲットロックするときに画面が暗くなったり、AF 補助光（P59）が働く場合があります。
- 以下の場合は、追っかけフォーカスが解除されます。
  － モードスイッチを切り換える
  － 電源を切る
  － シーンモードを設定する
  － おまかせ iA/ マニュアルモードに切り換える
  － 対面撮影に切り換える

手振れロック機能

手振れロックアイコンをタッチし続けている間は、より強い手ブレ補正ができます。ズーム時に起こりやすい手ブレをさらに軽減できます。

1）手ブレ補正ボタンを押して、手ブレ補正を入にする

2）をタッチし続ける

- タッチし続けている間は が表示されます。
- タッチしている指を離すと、手振れロック機能が解除されます。

■ 手振れロックアイコンの表示方法を設定するには

MENU ：「撮影設定」→「手振れロック表示」→希望の設定

切：操作しない状態が続くと約 5 秒後に消えます。

入：常時表示します。

お知らせ

- ブレが大きいときは、補正できないことがあります。
- 本機を速く動かして撮影する場合は、手振れロック機能を解除してください。

タッチシャッター

タッチした被写体にピントを合わせて写真を記録することができます。

1）をタッチする

2）被写体をタッチする

- タッチした位置でフォーカス合焦枠が表示され、写真を記録します。

お知らせ

- 撮影状況やタッチした位置の認識によっては、意図した写真を記録できない場合があります。
- 対面撮影時は動作しません。

操作アイコンを選んで撮影機能を使う

操作アイコンを選ぶと、いろいろな効果をつけて撮影できます。

1 くるくる回転メニューバーのの◁（左側）/▷（右側）をタッチして、操作アイコンを表示する（P17）

- △ /▽ をタッチすると、上下にページが切り換わります。

2（例：逆光補正）
操作アイコンをタッチする

- 解除するには、もう一度操作アイコンをタッチしてください。
以下の撮影機能の解除方法については、それぞれのページをお読みください。
– 笑顔オートシャッター機能（P44）
– フラッシュ（P44）
– セルフタイマー（P45）
– 撮影ガイドライン（P46）
– ビデオライト（P46）

操作アイコン一覧

アイコン	機能
	フェード※1
	コントラスト視覚補正※1、2
PRE-REC	PRE-REC※1
	笑顔オートシャッター機能※1
	フラッシュ※3
	赤目軽減※2、3
	セルフタイマー※3
	暗部補正※2、3
	逆光補正
	美肌モード※2
	テレマクロ
	撮影ガイドライン
	カラーナイトビュー※1、2
	ビデオライト

※ 1. 写真撮影モード時は表示されません。
※ 2. おまかせ iA モード時は表示されません。
※ 3. ビデオ撮影モード時は表示されません。

- PRE-REC、セルフタイマー、逆光補正、テレマクロ、カラーナイトビューは電源を切るかモードスイッチを ▶ に合わせると解除されます。フェードは電源を切ると解除されます。
- メニューから設定することもできます。（PRE-REC を除く）

フェード

撮影を開始すると映像と音声が数秒かけて徐々に現れ（フェードイン）、撮影を一時停止すると、映像と音声が数秒かけて徐々に消えます（フェードアウト）。

（フェードイン）

（フェードアウト）

- 記録が停止すると、フェード設定が解除されます。

■ フェードする色を選ぶには（白または黒）

MENU :「撮影設定」→「フェード色」→「白」または「黒」

お知らせ

- フェードインで撮影した映像は、再生時のサムネイル表示が白一色（または黒一色）になります。

コントラスト視覚補正

暗くて見えにくい部分を明るくするのと同時に、明るい部分の白とびを抑えることで、暗いところも明るいところもきれいに撮れます。

お知らせ

- 極端に暗い部分や明るい部分があるとき、または明るさが不十分なときは、効果がわかりにくい場合があります。

PRE-REC（プリレック）

撮影開始 / 一時停止ボタンを押す約 3 秒前からの映像や音声を記録します。

- PRE-REC が画面に表示されます。

お知らせ

- **事前に本機を被写体に向けて構えてください。**
- お知らせ音は鳴りません。
- 以下の場合には、PRE-REC が解除されます。
  - モードスイッチを切り換える
  - 「メディア選択」を「ビデオ / カード」に設定しているときに、SD カードを抜く
  - 「MENU」をタッチ、1080/60p ボタンを押す
  - 電源を切る
  - 撮影を開始する
  - 3 時間経過する
- PRE-REC を設定してから約 3 秒以内に撮影を開始した場合や、クイックスタートして約 3 秒以内の PRE-REC 表示点滅中は、3 秒前からの映像は記録できません。
- 再生モード時のサムネイル表示の画像は、再生開始の映像と異なります。

笑顔オートシャッター機能

ビデオ撮影中に笑顔を検出すると、自動で写真を撮影します。

アイコンをタッチするごとに切り換わります。

（入）→ （個人認証）→切

：笑顔が検出されると撮影します。

：「個人認証」（P49）で登録した人物の笑顔が検出されたときのみ撮影します。

切　：設定を解除します。

- 笑顔オートシャッター記録中は、笑顔を検出した人物の顔が緑色の枠で囲まれ、 / が赤色になります。
- 以下の場合は、笑顔オートシャッター機能が働きません。（ / が点滅します）
  - 「メディア選択」で「写真 / カード」に設定しているときに、SD カードが入っていない場合
  - マニュアルフォーカス時
  - 「個人認証」を「切」に設定時、または登録していない場合（ の場合のみ）

お知らせ

- 撮影状況（笑いかたや手ブレなど）によっては、正しく検出できない場合があります。
- 記録画素数は 4.5M（2816×1584）または 2.1M（1920×1080）で記録されます。（P56）
- 笑顔オートシャッターで撮影された写真は再生時のサムネイル表示に が表示されます。
- 追っかけフォーカス時に被写体の顔をターゲットロックしている場合は、ターゲットロックした被写体の笑顔が検出されたときのみ撮影されます。（個人認証）設定時は「個人認証」で登録した人物の顔をターゲットロックした場合のみとなります。

フラッシュ

フォトショットボタンを押すとフラッシュが発光し、写真が記録されます。暗い場所での写真撮影時にお使いください。

アイコンをタッチするごとに切り換わります。

（入）→ A（オート）→ （切）

- フラッシュを に設定していても、周囲の明るさを感知し、フラッシュの発光が必要かどうかを自動判別します。（フラッシュを必要と判断したときは、 が赤色で点灯します）

■ フラッシュの明るさを調整するには

MENU ：「写真設定」→「フラッシュ明るさ」→希望の設定

−：弱い　±0：通常　+：強い

お知らせ

- フォトショットボタンの半押し時に、 などの表示が点滅中は、フラッシュは発光しません。
- フラッシュの使用可能範囲（めやす）は、暗い部屋で約 1 m ～ 2.5 m です。
- フラッシュを発光させると、シャッター速度は、1/500 以下になります。

赤目軽減

フラッシュ発光時に人物の目が赤く写るのを軽減します。

お知らせ

- フラッシュが 2 回発光します。
- 撮影状況や個人差によっては、目が赤く写る場合があります。
- おまかせ iA モード時に顔が検出された場合は、赤目軽減が働きます。

セルフタイマー

タイマーを使って写真を撮影できます。

アイコンをタッチするごとに切り換わります。

10（10 秒後に撮影）→ 2（2 秒後に撮影）→設定解除

- フォトショットボタンを押すと、10 または 2 表示が設定した時間点滅したあと撮影されます。撮影後、セルフタイマーは解除されます。
- オートフォーカス時は、フォトショットボタンを半押ししてから全押しすると、半押ししたときにピントを合わせます。一度に全押しすると、撮影直前にピントを合わせます。

【セルフタイマーを途中で止めるには】

「中止」をタッチする

お知らせ

- セルフタイマーを 2 に設定すると、三脚使用時などフォトショットボタンを押したときのカメラブレを防ぐのに便利です。

暗部補正

暗くて見えにくい部分を明るくして撮れます。

お知らせ

- 極端に暗い部分があるとき、または明るさが不十分なときは、効果がわかりにくい場合があります。

逆光補正

逆光で被写体の後ろ側から光が当たって暗くなるのを防ぐため、画面の映像を明るくします。

美肌モード

肌の色をソフトに見せ、よりきれいに撮影できます。人物の胸から上を大きく撮る場合に効果的です。

お知らせ

- 背景などに肌色に近い色をした個所があると、その部分も同時になめらかになります。
- 明るさが不十分なときは、効果がわかりにくい場合があります。
- 人物を小さく撮影すると顔がぼけて映る場合があります。そのときは美肌モードを解除するか、顔を大きく（アップで）撮影してください。

テレマクロ

被写体のみにクローズアップしてピントを合わせ、背景をぼかすことで、より印象的な映像にします。

- 約 60 cm まで近づいて撮影できます。
- ビデオ撮影モード時はズーム倍率が 26 倍以下のときにテレマクロを設定すると、自動的に 26 倍になります。
- 写真撮影モード時は画像横縦比が「4:3」の場合、ズーム倍率が 21 倍以下のときにテレマクロを設定すると、自動的に 21 倍になります。画像横縦比が「3:2」、「16:9」の場合の倍率はそれぞれ 23 倍、26 倍になります。

お知らせ

- ビデオ撮影モード時にズーム倍率を 26 倍未満にすると、自動的に解除されます。
- 写真撮影モード時にズーム倍率を以下の倍率にすると、自動的に解除されます。
  - 21 倍未満（画像横縦比が「4:3」の場合）
  - 23 倍未満（画像横縦比が「3:2」の場合）
  - 26 倍未満（画像横縦比が「16:9」の場合）

撮影ガイドライン

映像が水平になっているか確認できます。構図のバランスを見るめやすにもなります。

アイコンをタッチするごとに切り換わります。

（水平）→（格子 1）→（格子 2）→設定解除

- ガイドラインは実際に記録される映像には影響しません。

■ 再生時にガイドラインを表示させるには

- **モードスイッチを に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「1080/60p」、「AVCHD」または「iFrame」にする（P27）**

MENU :「ビデオの管理」→「再生ガイドライン」→希望の設定

- 再生時のガイドラインを解除するには「切」に設定してください。
- 写真再生時は設定できません。

カラーナイトビュー

暗い場所（最低照度：約 1 lx）でも、カラーで明るく浮かび上がらせて撮影できます。

お知らせ

- **撮影した映像はコマ落としのようになります。**
- 明るい場所で設定すると、しばらくの間画面が白くなることがあります。
- 通常では見えない微小な輝点が見えることがありますが、異常ではありません。
- 三脚の使用をおすすめします。
- オートフォーカス時、暗い場所ではピントを合わせるまでに時間がかかります。

ビデオライト

暗い場所でも明るく撮影することができます。

アイコンをタッチするごとに切り換わります。

（入）→（オート）→（切）

：常に点灯します。

：周囲の明るさを判断して、自動で点灯 / 消灯します。

：設定を解除します。

お知らせ

- （オート）に設定しているときに、おまかせ iA モードのローライトモードになると、点灯します。
- ビデオライトを使用するとバッテリーでの撮影可能時間は短くなります。
- ビデオライトの使用範囲（めやす）は約 1.5 m までです。
- 同時にカラーナイトビューを使うと、さらに明るく撮影することができます。
- 「AF 補助光」を「オート」にして（P59）、（オート）または切に設定時に写真撮影モードで暗い場所を撮影すると点灯してピントを合わせやすくします。
- ライトの使用が禁止されている場所では、切に設定してください。

メニュー設定して撮影機能を使う

シーンモード

撮りたい場面に合わせて、自動でシャッター速度や絞りが調整されます。

MENU :「撮影設定」→「シーンモード」→希望の設定

切	:設定を解除します。
(スポーツ)	:動きの速い場面を、スロー再生や再生の一時停止で、ブレの少ない映像に
(人物)	:背景をぼかして、手前の人物を引き立たせる
(スポットライト)	:スポットライトが当たる人物をきれいに
(雪)	:スキー場などまぶしい場面で
(ビーチ)	:海や空などの青色をより鮮やかに
(夕焼け)	:日の出や夕焼けなどの赤色を鮮やかに
(花火)	:夜空に打ち上げられる花火をきれいに
(風景)	:広がりのある風景に
(夜景)	:夕暮れや夜景をきれいに
(ローライト) ※1	:夕暮れなど、暗い場面で
(夜景 & 人物) ※2	:人物とともに背景を明るく撮影

※ 1. ビデオ撮影モード時のみのモード
※ 2. 写真撮影モード時のみのモード

お知らせ

- **(スポーツ / 人物 / スポットライト / 雪 / ビーチ / 夕焼け / 風景モード時)**
  - 写真撮影モード時は、シャッター速度が 1/8 〜になります。
- **(夕焼け / ローライトモード時)**
  - ビデオ撮影モード時は、シャッター速度が 1/30 〜になります。
- **(夕焼け / 花火 / 風景 / 夜景モード時)**
  - 近くのものを撮る場合、映像がぼやけることがあります。
- **(スポーツモード時)**
  - 通常の再生では、画面の変わりかたがなめらかには見えません。
  - 屋内での照明下では色合いや画面の明るさが変わることがあります。
  - 明るさが足りない場合はスポーツモードが働きません。このときは、が点滅します。
- **(人物モード時)**
  - 屋内での照明下では色合いや画面の明るさが変わることがあります。
- **(花火モード時)**
  - シャッター速度が 1/30 になります。
  - 明るい場面で撮ると、映像が白っぽくなることがあります。
- **(夜景 / 夜景 & 人物モード時)**
  - 写真撮影モード時は、シャッター速度が 1/2 〜になります。
  - 三脚の使用をおすすめします。
- **(夜景 & 人物モード時)**
  - フラッシュが「入」になります。

ズームモード

ビデオ撮影モード時の最大ズーム倍率を設定します。

MENU：「撮影設定」→「ズームモード」→希望の倍率

iA ズーム切	：最大 26 倍までズーム
iA ズーム 40×	：HD 画質の美しさを維持したズーム（最大 40 倍まで）
D. ズーム 60×	：デジタルズーム（最大 60 倍まで）
D. ズーム 250×	：デジタルズーム（最大 250 倍まで）

- デジタルズーム時は、ズーム倍率を大きくするほど画質は粗くなります。

お知らせ

- 写真撮影モード時は使用できません。

記録モード

記録するビデオの画質と記録方式を切り換えます。

MENU：「撮影設定」→「記録モード」→希望の画質

「HA」/「HG」/「HX」/「HE」※1	：記録方式を AVCHD に設定します。
「iFrame」※2	：記録方式を iFrame に設定します。

※ 1.「HA」、「HG」、「HX」、「HE」の順に高画質で撮影できます。
※ 2.「iFrame」は Mac（iMovie '11）に適した記録方式です。Mac をお使いのかたにおすすめします。

お知らせ

- **バッテリーを使って撮影できる時間について（P12）**
- お買い上げ時の設定は「HG」です。
- 記録可能時間のめやすについては 142 ページを参照してください。
- 本機を大きくまたは速く動かしたり、動きの激しい被写体を撮影したとき（特に記録モード「HE」での撮影時）は、再生時にモザイク状のノイズが出る場合があります。

リレー記録

ビデオ撮影中に、内蔵メモリーの容量がなくなった場合でも、SD カードへ続けて記録することができます。（内蔵メモリーから SD カードへのみリレー記録できます）

- **記録するメディアを内蔵メモリーに設定する（P20）**
- **「記録モード」を「HA」、「HG」、「HX」、「HE」にする（P48）、または 1080/60p 記録モードにする（P38）**
- **SD カードを入れる**

MENU ：「撮影設定」→「リレー記録」→「入」

- ⇨ が画面に表示されます。内蔵メモリーの容量がなくなり、SD カードに記録が始まると ⇨ が消えます。
- リレー記録は 1 回のみ可能です。
- **リレー記録したシーンは、「リレーシーンまとめ」で SD カードにまとめてください。(P80、88)**
- 「リレーシーンまとめ」をすると、リレー記録が再度できるようになります。「リレーシーンまとめ」をせずに「リレー記録」を「入」にするとメッセージが表示されます。「はい」をタッチするとリレー記録できるようになりますが、リレーシーンまとめはできなくなります。

お知らせ

- リレー記録後は、写真も SD カードに記録されます。
- 内蔵メモリーのリレー記録されたシーンには再生時のサムネイル表示に ⇨ が表示されます。

個人認証

個人認証とは、登録された人物の顔に近い顔を見つけて、自動で優先的にピントや露出を合わせる機能です。集合写真などで大切な人が奥や隅にいても、大切な人の顔をきれいに撮影することができます。

MENU ：「撮影設定」→「個人認証」→希望の設定

切	：設定を解除します。
入	：個人認証機能を使用します。
設定	：個人認証の登録 / 編集 / 解除ができます。

■ 個人認証を登録する

MENU ：「撮影設定」→「個人認証」→「設定」→「登録」

- 最大 6 人まで登録できます。

1）ガイドに顔を合わせる

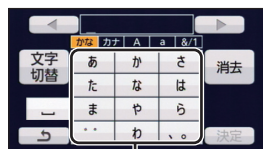
ガイド

- 正面を向いて髪の毛で顔の輪郭、目、まゆが隠れないように撮影してください。

2）「撮影」をタッチする、またはフォトショットボタンを全押しする

- 「決定」をタッチしてください。
- 撮影状況によっては登録できない場合があります。もう一度撮影してください。

3）名前を入力する

- 画面中央の文字入力アイコンをタッチして入力します。
- 名前を入力後、「決定」をタッチしてください。

文字入力アイコン

【文字を入力するには】

入力方法は携帯電話の標準の入力方法と同じ操作です。

アイコン	操作説明
「あ」など	文字を入力します。
◀	カーソルを左に移動します。
▶	カーソルを右に移動します。
「文字切替」	「かな」（ひらがな）、「カナ」（カタカナ）、「A」/「a」（アルファベット）、「&/1」（記号 / 数字）に文字を切り換えます。
␣	スペース（空白）を入力します。
「消去」	文字を消去します。カーソル位置が空白の場合は1つ前の文字を消去します。
「決定」	文字入力を完了します。

（例）「しょうご」と入力する
「さ」を 2 回→「や」を 6 回→「あ」を 3 回→「か」を 5 回→「゛」を 1 回の順にタッチする

- 入力できる文字数は以下のとおりです。
  「かな」/「カナ」　：最大 6 文字
  「A」/「a」/「&/1」：最大 9 文字

4）「決定」をタッチして登録を完了する

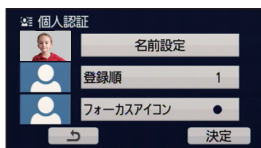
- 「終了」をタッチしてください。

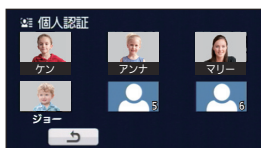
■ 登録した人物の情報を変更するには

1）メニュー設定する

MENU ：「撮影設定」→「個人認証」→「設定」→「編集」

2）項目をタッチして設定する

- 顔写真は３枚まで登録できます。追加で登録する場合や登録済みの顔写真を変更 / 解除する場合は、［人物アイコン］または顔写真をタッチしてください。
- 同じ人物の顔写真を、表情や撮影環境を変えて複数枚登録（一登録につき最大３枚）すると、個人認証されやすくなります。

名前設定：
名前を変更します。

登録順：
登録順の設定が１番の人物から優先してピントや露出を合わせます。追っかけフォーカス時は登録順の設定が１番の人物から自動でターゲットロックします。
- 登録順を置き換えたい場合は、置き換えたい人物をタッチしてください。

フォーカスアイコン：
写真撮影時に表示されるシャッターチャンスマークのアイコンを変更します。（個人認証時のみ表示されます）
- 表示したいアイコンをタッチしてください。

3）「決定」をタッチする

■ 登録した人物を解除するには

1）メニュー設定する

MENU ：「撮影設定」→「個人認証」→「設定」→「解除」または「全解除」

- 「全解除」をタッチすると、登録した人物がすべて解除されます。

2）（「解除」を選んだ場合）解除する人をタッチする

- タッチすると人物が選択され、［アイコン］が表示されます。選択した人物を解除するにはもう一度タッチしてください。
- 「決定」をタッチしてください。

お知らせ

- 個人認証は、登録した顔に近い顔を探しますので、確実な人物の認証を保証するものではありません。
- 登録している人物でも表情や環境によっては個人認証ができない、または正しく認証できない場合があります。
- 年齢とともに顔の特徴が変化したときなど、認証が不安定になった場合は、再度登録し直してください。

名前表示

撮影時に「個人認証」で登録した人物を検出した場合、登録した名前を表示します。

MENU :「撮影設定」→「名前表示」→希望の人数

切 /1 人 / 2人 /3 人

お知らせ

- 表示された名前はしばらくすると消えます。
- 登録順の設定が 1 番の人物から優先して表示されます。
- 対面撮影時や再生時は表示されません。

顔検出枠表示

検出された顔を枠で表示します。

MENU :「撮影設定」→「顔検出枠表示」→希望の設定

切 ：設定を解除します。

優先顔枠表示：優先顔枠のみ表示します。

全表示 ：顔検出枠をすべて表示します。

- 検出する枠は最大 15 個で、大きいもの、画面の中心に近いものが優先されます。「個人認証」が「入」の場合は登録した人物が優先されます。

■ 優先顔枠について

優先顔枠は、オレンジ色の枠で表示します。優先顔枠にピントを合わせて、明るさを調整します。

- 優先顔枠は、おまかせ iA モードの人物モード時のみ表示されます。
- 白色の枠は、顔検出のみしています。
- おまかせ iA モードの人物モード時は、優先顔枠にピントを合わせて、明るさを調整します。
- 写真撮影時にフォトショットボタンを半押しした場合は、優先顔枠にピントを合わせます。ピントが合うと、優先顔枠が緑色になります。

オートスローシャッター（2D）

暗い場所でシャッター速度を遅くすることによって、明るく撮ることができます。

● **マニュアルモードにする（P60）**

MENU ：「撮影設定」→「オートスローシャッター（2D）」→「入」

- シャッター速度が周囲の明るさに応じて 1/30 ～になります。

お知らせ

- 3D コンバージョンレンズ VW-CLT1（別売）使用時は動作しません。
- 写真撮影モード時は使用できません。
- シャッター速度が 1/30 になったときは、画面がコマ落としのようになったり、残像が出る場合があります。

オートスローシャッター（3D）

3D コンバージョンレンズ VW-CLT1（別売）使用時のみ動作するオートスローシャッターです。

MENU ：「撮影設定」→「オートスローシャッター（3D）」→「入」

- 詳しくは「オートスローシャッター（2D）」を参照してください。

お知らせ

- お買い上げ時の設定は「入」です。
- 3D コンバージョンレンズ使用時はレンズが暗くなるため、「入」にして撮影することをおすすめします。

うっかり撮り防止

ビデオ撮影中に、本機が水平方向から逆さまや横倒しになると、自動的に撮影を一時停止します。

MENU ：「撮影設定」→「うっかり撮り防止」→「入」

お知らせ

- 真上や真下を撮影すると、撮影が一時停止することがあります。

デジタルシネマカラー

より鮮やかな色でビデオを記録します。

● マニュアルモードにする（P60）
● 「記録モード」を「HA」、「HG」、「HX」、「HE」にする（P48）、
または 1080/60p 記録モードにする（P38）

MENU ：「撮影設定」→「デジタルシネマカラー」→「入」

● x.v.Color™に対応したテレビにHDMIミニケーブルでつないで再生すると、より忠実な色を再現できます。

お知らせ

● **「入」で記録したビデオを、x.v.Color™ に対応していないテレビに接続して再生すると、色が正しく再現されない場合があります。**
● デジタルシネマカラーで記録した映像を広色域の鮮やかな色で見るには、x.v.Color™ に対応した機器が必要です。x.v.Color™ に対応した機器以外で見る場合は「切」にして撮影することをおすすめします。
● x.v.Color™ とは動画用拡張色空間の国際規格である xvYCC 規格に対応し、信号の伝送のルールにも対応している機器に付ける名称です。

撮影アシスト

本機を速く動かした場合にメッセージが表示されます。

MENU ：「撮影設定」→「撮影アシスト」→「入」

「カメラの動きが速すぎます。」と表示されたときは、本機をゆっくりと動かして撮影してください。

お知らせ

● メッセージは撮影の一時停止中には表示されません。（「デモモード」が「入」の場合は、撮影の一時停止中にもメッセージが表示されます）

風音キャンセラー

臨場感を保ちながら、内蔵マイクに当たる風音ノイズを低減します。

● マニュアルモードにする（P60）

MENU ：「撮影設定」→「風音キャンセラー」→「入」

お知らせ

● お買い上げ時の設定は「入」です。
● おまかせ iA モード時は「入」になり設定は変更できません。
● 撮影状況によっては十分な効果が得られない場合があります。

ズームマイク

ズーム操作に連動して指向性を変えて音を記録します。ズームイン（拡大）するほど前方の音をよりクリアに記録し、ズームアウト（広角）にすると周りの音を臨場感のある音で記録します。

● マニュアルモードにする（P60）

MENU ：「撮影設定」→「ズームマイク」→「入」

マイクレベル

撮影時の内蔵マイクの入力レベルを調整します。

● マニュアルモードにする（P60）

1）メニュー設定する

MENU：「撮影設定」→「マイクレベル」→希望の設定

オート	：AGC が働き、自動的に録音レベルを調整します。
設定＋AGC/設定	：好みの録音レベルに設定できます。

2）（「設定＋AGC/設定」を選んだ場合）
◀/▶をタッチして調整する

マイク入力レベル

● AGC をタッチすると、AGC の入 / 切ができます。AGC を入にすると、アイコンが黄色で囲まれ、音のひずみを軽減することができます。切にすると自然な音で録音されます。

● 音量メーターのバーが 2 本赤く点灯すると、音がひずんでいますので、マイク入力レベルを下げてお使いください。

3）「決定」をタッチしてマイクレベルを設定し、「終了」をタッチする

● （マイクレベルメーター）が画面に表示されます。

お知らせ

● おまかせ iA モード時は「オート」になり設定は変更できません。
● 「ズームマイク」を「入」に設定していると、ズーム倍率によって音量が変わります。
● マイクレベルメーターは 2 つの内蔵マイクの中で、音量の大きいほうを表示しています。
● 音を完全に消して記録することはできません。

画質調整

撮影時の映像の画質を調整します。
画質調整時はテレビなどに出力して調整してください。

● **ビデオ撮影モードと写真撮影モードを切り換えても設定は変わりません。**

● マニュアルモードにする（P60）

1）メニュー設定する

MENU：「撮影設定」→「画質調整」

2）設定する項目をタッチする

シャープネス：輪郭のメリハリ
色の濃さ：映像の色の濃さ
明るさ：映像の明るさ
WB 微調整：映像の色合い

3）◀/▶をタッチして調整する

4）「決定」をタッチする

● 「終了」をタッチして設定を終了してください。
● が画面に表示されます。

記録画素数

記録画素数が大きいほど、プリント時に鮮明な画像になります。

MENU :「写真設定」→「記録画素数」→希望の画素数

- 設定できる記録画素数は、選択している画像横縦比によって変わります。(P57)

■ 記録画素数と最大ズーム倍率

記録画素数		画像横縦比	EX 光学ズーム(P36)
5M	2592×1944	4:3	—※
1.9M	1600×1200		22.7 倍
0.3M	640×480		50 倍
4.8M	2688×1792	3:2	23 倍
1.9M	1680×1120		24.3 倍
4.5M	2816×1584	16:9	26 倍
2.1M	1920×1080		

※ EX 光学ズームはできません。最大ズーム倍率は 21 倍になります。

■ ビデオ撮影モード時の記録画素数について

● モードスイッチを ビデオ に合わせる

MENU :「写真設定」→「記録画素数」→希望の画素数

記録画素数		画像横縦比
4.5M	2816×1584	16:9
2.1M	1920×1080	

お知らせ

- お買い上げ時の設定は、写真撮影モード時は 5M、ビデオ撮影モード時は 4.5M です。
- 「記録モード」を「iFrame」に設定して撮影した場合は 2.1M になります。
- 記録画素数によって記録にかかる時間が長くなります。
- 写真の記録可能枚数については 143 ページを参照してください。

クオリティ

記録する画質を設定します。

MENU :「写真設定」→「クオリティ」→希望の画質

: 高画質な写真を記録します。
: 記録枚数を優先し、標準画質で記録します。

画像横縦比

プリントや再生方法に合わせて、写真の横縦比を選択できます。

MENU :「写真設定」→「画像横縦比」→希望の比率

4:3 : 4:3 テレビの横縦比
3:2 : 一般のフィルムカメラやプリント時（L 版など）の横縦比
16:9 : ハイビジョンテレビなどの横縦比

お知らせ

- お買い上げ時の設定は「4:3」です。
- 「画像横縦比」を「4:3」または「3:2」に設定すると、画面の左右に黒い帯が表示されます。
- 本機で記録した横縦比 16:9 の写真は、プリント時に端が切れることがあります。お店やプリンターなどでプリントする場合は事前にご確認ください。

高速連写

1 秒間に 30 枚または 60 枚の写真を連続して記録します。
動きの速い被写体を撮影するときにお使いください。

1）メニュー設定する

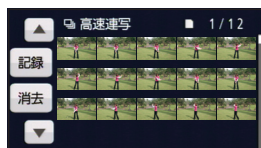
MENU ：「写真設定」→「高速連写」→希望の設定

切	：設定を解除します。
30 コマ / 秒	：1 秒間に 30 枚の写真を、90 枚連続して記録します。 記録画素数は 2.1M（1920×1080）で記録します。
60 コマ / 秒	：1 秒間に 60 枚の写真を、180 枚連続して記録します。 記録画素数は 0.9M（1280×720）で記録します。

2）フォトショットボタンを押す

- 記録中は が赤色で点滅します。
- フォトショットボタンを半押ししてから全押しすると、ピントを固定して撮影します。一度に全押しすると自動でピントを合わせるので、前後に移動する被写体を撮影するときに便利です。

3）「記録」または「消去」をタッチする

記録：写真を保存します。
消去：すべて消去します。

4）（手順３で「記録」を選んだ場合）

「全て記録」または「範囲選択」をタッチする

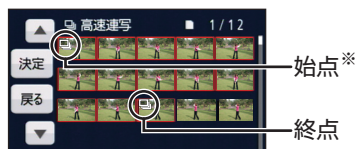
全て記録：すべての写真を保存します。
範囲選択：範囲を選択して保存します。

5）（手順４で「範囲選択」を選んだ場合）

保存する範囲（始点と終点）をタッチする

- ▲/▼をタッチすると、前（次）のページが表示されます。

※ 1 枚だけ保存したいときは、始点の写真のみを選んでください。

- 始点と終点を選択したあと、「決定」をタッチすると、確認のメッセージが表示されます。「はい」をタッチして保存してください。

お知らせ

- 電源を切るかモードスイッチを切り換えると解除されます。
- 1 枚の SD カードまたは内蔵メモリーに記録できる回数は最大 15 回までです。
- 蛍光灯などの照明では色合いや画面の明るさが変わることがあります。
- 通常の写真撮影時と画質が異なります。

AF 補助光

撮影場所が暗くピントが合いにくいときに、ビデオライトを点灯してピントを合わせやすくします。

● **マニュアルモードにする（P60）**

MENU：**「写真設定」→「AF 補助光」→「オート」**

- ビデオライトを ☼A（オート）または ⅅ（切）に設定してください。（P46）

お知らせ

- おまかせ iA モード時は「オート」になり設定は変更できません。

シャッター音

写真撮影時にシャッター音が出ます。

MENU：**「写真設定」→「シャッター音」→希望の設定**

切	：なし
♪	：音量小
♪))	：音量大

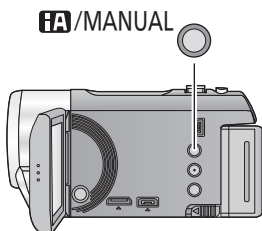
お知らせ

- ビデオ撮影モード時はシャッター音は出ません。

マニュアルで撮る

- マニュアルフォーカス、ホワイトバランス、シャッター速度、アイリス（絞り・ゲイン）の設定は、ビデオ撮影モードと写真撮影モードを切り換えても変わりません。

おまかせ iA/ マニュアルボタンを押してマニュアルモードにする

- MNL が表示されます。

マニュアルアイコン

FOCUS フォーカス（P63）
WB ホワイトバランス（P61）
SHTR シャッター速度（P62）
IRIS アイリス（絞り・ゲイン）（P62）

ホワイトバランス設定

光源などによって、色合いが自然でないときに、手動で設定してください。

● おまかせ iA/ マニュアルボタンを押してマニュアルモードにする （P60）

1 「WB」をタッチする

2 ◀/▶をタッチして、ホワイトバランスのモードを選ぶ

- 画面で色合いを確認しながら最適なモードを選んでください。
- 「WB」をタッチしてモードを決定してください。

表示	モード	撮影条件
AWB	オート	―
	晴れ	屋外の晴天下
	曇り	屋外のくもり空の下
	屋内 1	白熱電球やスタジオ等のビデオライトなど
	屋内 2	電球色蛍光灯や体育館等のナトリウムランプなど
	蛍光灯	当社のパルック蛍光灯など
	セット	● 水銀灯、ナトリウム灯、一部の蛍光灯 ● ホテルの結婚式場のライトや劇場のスポットライト ● 日没・日の出など

- 自動設定に戻すには、オートモード AWB にする、またはおまかせ iA/ マニュアルボタンを押してください。

■ 手動でホワイトバランスの設定をするには

1) （セットモード）を選び、画面いっぱいに白い被写体を映す

2) 点滅している をタッチする

- 画面が一瞬黒くなり、 表示が点滅から点灯に変わると、設定完了です。
- が点滅し続ける場合は、セットモードでの設定ができません。このときは、他のモードを使ってください。

お知らせ

- が点滅している場合は、以前にセットモードで設定した内容が保持されています。撮影条件が変わった場合は、設定し直してください。
- ホワイトバランスとアイリスの両方を設定するときは、ホワイトバランスを設定したあとに、アイリスを設定してください。
- AWB 設定後は画面に AWB は表示されません。

シャッター速度 / アイリス（絞り・ゲイン）調整

シャッター速度：
動きの速いものを撮るときなどに調整してください。

アイリス（絞り・ゲイン）：
暗すぎる（明るすぎる）場面で撮るときなどに調整してください。

● おまかせ iA/ マニュアルボタンを押してマニュアルモードにする（P60）

1 「SHTR」または「IRIS」をタッチする

2 ◀/▶をタッチして、調整する

- 「SHTR」/「IRIS」をタッチして調整を終了してください。

＜シャッター速度の調整＞

1/60 ～ 1/8000

- 「オートスローシャッター（2D）」が「入」の場合、1/30 ～ 1/8000 になります。
- 1/8000 に近いほど、シャッター速度が速くなります。
- 写真撮影モード時は、1/2 ～ 1/2000 になります。

＜アイリスの調整＞

CLOSE ↔ F16 … F2.0 ↔ OPEN ↔ 0dB … 18dB
暗くする ◀━━━━━━▶ 明るくする

- 絞り開放（OPEN）より明るくするときは、ゲイン値の調整になります。
- 自動設定に戻すには、おまかせ iA/ マニュアルボタンを押してください。

■ 動きの速いものを撮影する場合のシャッター速度のめやす

再生時に一時停止したときの残像が少なくなります。

撮影対象	シャッター速度
ゴルフやテニスのスイング	1/500 ～ 1/2000
ジェットコースター	1/500 ～ 1/1000

お知らせ

- シャッター速度とアイリスの両方を設定するときは、シャッター速度を設定したあとに、アイリスを設定してください。

シャッター速度：

- 写真撮影モードでシャッター速度を 1/15 以下に設定した場合は、三脚の使用をおすすめします。また、ホワイトバランスの設定はできなくなります。電源を入れ直したり、クイックスタートした場合は、シャッター速度が 1/30 になります。
- 明るく光っているものや反射の強いものは、周辺に光の帯が出ることがあります。
- 通常の再生では、画面の変わりかたがなめらかに見えないことがあります。
- 極端に明るい被写体や屋内の照明下で撮影すると、色合いや画面の明るさが変わったり、画面に横帯が出たりすることがあります。この場合、おまかせ iA モードで撮影するか、マニュアルでシャッター速度を 1/60 または 1/100 に調整してください。

アイリス：

- ゲイン値を上げると、画面にノイズが増えます。
- ズーム倍率によっては、表示されない絞り値（F 値）があります。

マニュアルフォーカスで撮る

自動でピントが合いにくいときに、手動で調整してください。

● **おまかせ iA/ マニュアルボタンを押してマニュアルモードにする（P60）**

1 （MF アシストを使う場合）
メニュー設定する

MENU ：「撮影設定」→「MF アシスト」→「入」

- ◁Ⅲ▷ をタッチして、マニュアルアイコンを表示してください。

2 **「FOCUS」をタッチする**

3 **「MF」をタッチしてマニュアルフォーカスにする**

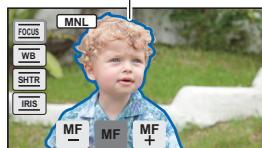
- **MF** が表示されます。

4 **MF+ / MF− をタッチしてピントを調整する**

青色表示部分

MF+ ：近くのものに合わせるとき
MF− ：遠くのものに合わせるとき

ピントの合っている部分が青色で表示されます。
ピント調整操作後の約 2 秒後に通常表示に戻ります。

- 「FOCUS」をタッチして調整を終了してください。
- 「MF アシスト」を「切」にすると、青色表示されません。
- オートフォーカスに戻すには、手順 3 で「AF」をタッチする、またはおまかせ iA/ マニュアルボタンを押してください。

お知らせ

- 青色表示は実際に記録される映像には表示されません。

3D 映像を撮る 🎥

3D コンバージョンレンズ VW-CLT1（別売）を使うと、臨場感にあふれた迫力ある 3D 映像を撮影することができます。3D 映像を見るには 3D 対応テレビが必要です。

本機に 3D コンバージョンレンズを取り付けるには付属のステップアップリングが必要です。
- 3D コンバージョンレンズにステップアップリングを取り付けてから、本機に取り付けてください。
- ステップアップリングのみを本機に取り付けると、映像が正しく記録されません。

3D 映像

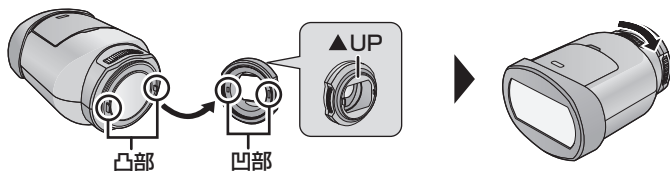
※イラストはイメージ図です。

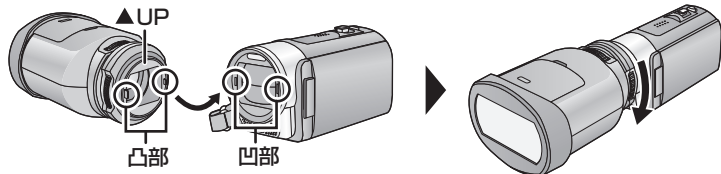
- **本機で撮影できる 3D 映像はサイドバイサイド（2 画面構成）方式です。**
- サイドバイサイド方式で3D映像を撮影するため、撮影される3D映像はハイビジョン映像とは画質が異なります。

■ 3D 映像を撮る

3D コンバージョンレンズの取り付け位置の調整については、
3D コンバージョンレンズの取扱説明書をお読みください。

- **本機の電源を切る**
- **モードスイッチを 🎥 に合わせる**
- **3D コンバージョンレンズとステップアップリングのレンズリアキャップを外す**

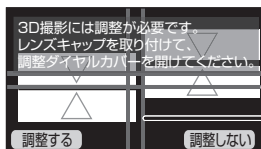
1 ステップアップリングに 3D コンバージョンレンズを取り付ける

- ステップアップリングは「▲ UP」マークを上にして取り付けてください。
- 3D コンバージョンレンズに付属のレンズフロントキャップを取り付けてください。
- 3D コンバージョンレンズの取付ねじを LOCK 側に回して締めてください。

2 図のように本機に取り付ける

- ステップアップリングの取付ねじを LOCK 側に回して締めてください。
- 取り付け時は傾いたりしないよう、しっかりと取り付けてください。

3 本機の電源を入れる

- 本機を水平な状態にしてから電源を入れてください。
- 3D コンバージョンレンズ調整モード画面が自動で表示されます。
- **自動的に表示されない場合は、メニューから調整してください。（「セットアップ」→「3D コンバージョンレンズ調整」）**
- 電源を入れたときに USB 接続ケーブルが接続されていた場合は、USB 接続が優先されます。

4 「調整する」をタッチする

- 2 画面で表示されます。

5 画面表示に従い、レンズの取り付け位置を調整する

6 「終了」をタッチして調整を終了する

- 調整後は 1 画面で表示されます。
- [3D]が表示されます。
- **3Dコンバージョンレンズを取り付け直した場合や衝撃を与えた場合などは、再度調整することをおすすめします。**

7 撮影開始 / 一時停止ボタンを押して撮影を始める

- レンズフロントキャップを外してから撮影してください。
- 3D コンバージョンレンズ取り付け時はズーム位置が固定になり、ズーム操作ができません。
- 3D 撮影時は、映像の周りにグレー枠が表示されます。このグレー枠は映像に記録されます。

3D の映像を安全に見るために、撮影時には以下の点にお気をつけください。

- できるだけ本機を水平にして撮影してください。
- 被写体に近づきすぎない。（被写体から 1.2 m 以上離れて撮影してください）
- 本機を動かして撮影するときは、ゆっくりと動かしてください。
- 乗車中や歩行中などは、できるだけ本機を揺らさないようにして撮影してください。

■ 3D 映像の高さずれを調整するには

3D コンバージョンレンズを取り付けたあとに、取り付け位置の調整がずれている場合は、くるくる回転メニューバーの [3D] をタッチし、画面表示に従って、高さずれを調整してください。

- 3D コンバージョンレンズ取り付け時のみ、くるくる回転メニューバーに [3D] が表示されます。

お知らせ

- 安定した映像を撮影するために、三脚の使用をおすすめします。
- 3D コンバージョンレンズの取り付け位置調整時は、エコモードが働きません。
- 3D コンバージョンレンズ取り付け時のオートスローシャッターは、「オートスローシャッター(3D)」になります。「オートスローシャッター(3D)」のお買い上げ時の設定は「入」です。(P53)
- 3D 撮影時に、本機を速く動かすとメッセージが表示されます。
- 本機が日陰などにある場合に、電源を入れるとレンズキャップが青く見えるときがありますが、レンズキャップを外すと正常な画面になります。

■ 3D 撮影時の制限事項

3D コンバージョンレンズを使っての撮影時には、使用できない機能があります。

3D 撮影時に使用できない機能

(ボタン / レバーによる操作)

- ズーム操作※1
- ハイブリッド O.I.S. ※2
- おまかせ iA モード※3
- 1080/60p 記録モード※4
- 写真撮影(写真撮影モード、ビデオ撮影時の写真撮影)
- マニュアル操作※5(フォーカス、シャッター速度、アイリス)

(セットアップメニュー)

- クイックパワーオン
- クイックスタート
- 初期設定

(撮影機能)

- 追っかけフォーカス
- iFrame(記録モード)
- コントラスト視覚補正
- 笑顔オートシャッター
- ビデオライト
- 美肌モード
- テレマクロ
- 撮影ガイドライン
- カラーナイトビュー
- シーンモード
- 個人認証
- デジタルシネマカラー
- ズームマイク
- 画質調整

※ 1. ズーム位置は固定になり、ズーム操作はできません。
※ 2. 通常の手ブレ補正 ((✋))、手振れロック機能 [✋] は使用できます。
※ 3. おまかせ iA モードは解除されます。
※ 4. 1080/60p 記録モードは解除され、AVCHD 画質で記録します。
※ 5. ホワイトバランスのみ使用できます。[◁III▷] をタッチして、マニュアルアイコンを表示してください。

再生操作する

操作アイコンを使ってのビデオ再生操作 ビデオ

基本の再生操作については 27 ページをお読みください。

再生操作	再生表示	操作手順
早送り / 早戻し再生	再生中 ▶▶ ◀◀ ■ ▶/II	**再生中に ▶▶ をタッチすると早送り再生（◀◀ をタッチすると早戻し再生）になります。** ● もう一度タッチすると、早送り / 早戻し速度が速くなります。（画面表示が ▶▶ から ▶▶▶ に変わります） ● ▶/IIをタッチすると通常再生に戻ります。
スキップ再生（シーンの頭出し）		**再生中に液晶モニターをタッチし、右から左（左から右）にすばやくスライドしながら指を離す**
スロー再生	一時停止中 II▶ ◀II ■ ▶/II	**一時停止中にII▶をタッチし続ける（◀IIは逆スロー再生）** タッチしている間スロー再生します。 ● ▶/IIをタッチすると通常再生に戻ります。 ● 逆スロー再生は、通常の再生の約 2/3 倍速で連続コマ送り（0.5 秒間隔）されます。 ● iFrame のシーンのスロー再生は、1 秒間隔になります。
コマ送り再生 映像を1コマずつ再生できます。		**一時停止中にII▶をポンとタッチする（◀IIは逆コマ送り再生）** ● ▶/IIをタッチすると通常再生に戻ります。 ● 逆コマ送り再生は、0.5 秒間隔のコマ送りになります。 ● iFrame のシーンのコマ送り再生は、1 秒間隔になります。
ダイレクト再生	再生中 ダイレクト再生バー	**ダイレクト再生バーをタッチ、またはタッチしながらスライドする** ● 再生画像が一時停止し、タッチまたはスライドした位置までスキップします。 ● タッチまたはスライドしている指を離すと、再生を開始します。

ビデオから写真を作成する［ビデオ］

記録済みのビデオの１コマを写真として保存できます。[2.1M]（1920×1080）の写真が記録されます。

1 再生中に写真として記録したい場面で一時停止する

- スロー再生やコマ送り再生を使うと便利です。

2 フォトショットボタンを全押しする

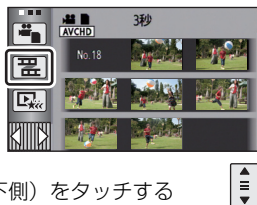
- ビデオが撮影された日時が写真の日時として登録されます。
- 通常の写真撮影時と画質が異なります。

ハイライト＆時間検索［ビデオ］

１シーンの映像を設定した検索条件でサムネイル表示します。シーンの途中の見たい場面から再生することができます。

● **ズームレバーを Q 側に操作して、サムネイル表示をハイライト & 時間検索に切り換える****（P28）**

1 [アイコン] をタッチする

- 次の（前の）ページを表示するには
  - サムネイル表示をタッチしながら上に（下に）スライドする
  - くるくる回転メニューバーを切り換えて、サムネイルスクロールレバーの▲（上側）/▼（下側）をタッチする

2 希望の検索項目をタッチする

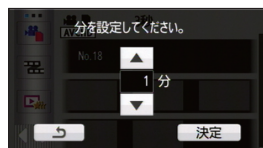
3 秒 /6 秒 /12 秒 / 分単位 / 顔認識※ / おまかせ※

※iFrame のシーン再生時は設定できません。

- 「顔認識」を選ぶと、きれいに撮影したと判断した中から、顔認識した部分を抜き出して、サムネイル表示します。
- 「おまかせ」を選ぶと、きれいに撮影したと判断した部分を検出してサムネイル表示します。

3 （手順２で「分単位」を選んだ場合）

[▲]/[▼]をタッチして、時間を設定する

- 最大 60 分まで設定できます。
- 「決定」をタッチしてください。

4 再生を始めたいサムネイルをタッチする

- [◀]/[▶]をタッチすると次の (前の）サムネイルが表示されます。

繰り返し再生 ビデオ

最後のシーンの再生終了後に、最初のシーンの再生を開始します。

MENU：「ビデオの管理」→「リピート再生」→「入」

全画面表示に が表示されます。

- SD カードまたは内蔵メモリー内のすべてのシーンが繰り返し再生されます。
  （日付別再生のときは、選択されている日付のすべてのシーンが繰り返し再生されます）

前回の続きから再生 ビデオ

途中で停止したシーンをもう一度再生すると、続きからの再生を開始します。

MENU：「ビデオの管理」→「続きから再生」→「入」

再生を停止すると、続きから再生が設定されたシーンのサムネイルに が表示されます。

お知らせ

- 続きから再生の開始位置は、電源を切るかモードスイッチを切り換えると解除されます。
  （「続きから再生」の設定は「切」になりません）

再生中の写真を拡大する（再生ズーム） 写真

再生中の写真をタッチすると拡大表示することができます。

1 写真再生中に拡大したい部分をタッチし続ける

- 通常表示（1 倍）→ 2 倍→ 4 倍と拡大表示されます。1 倍→ 2 倍の拡大時は、画面をタッチし続けてください。2倍→4倍の拡大時は、画面をタッチしてください。
- タッチした部分を中心に拡大表示されます。

2 ▲/▼/◀/▶をタッチ、または画面をタッチしながらスライドして拡大部分の位置を移動する

- 拡大（縮小）時、または表示する位置を移動したときは、約 1 秒間ズーム位置が表示されます。
- 拡大するほど、画質は粗くなります。

【拡大表示した写真を縮小するには】

をタッチすると、縮小表示されます。（4 倍→ 2 倍→ 1 倍）

- 1× をタッチすると通常表示（1 倍）になります。

お知らせ

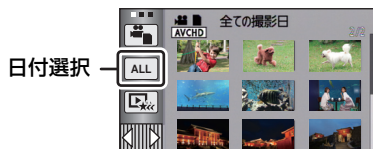
- ズームレバーでズーム操作することもできます。

安全上のご注意
準備
基本
応用・撮影
応用・再生
コピー／ダビング
パソコンで使う
大事なお知らせなど

いろいろな再生機能

日付別に再生 ビデオ 写真

同じ日に撮影されたシーンまたは写真のみを続けて再生します。

1 **日付選択をタッチする（P17）**

2 **再生したい日付をタッチする**

同じ日に撮影されたシーンまたは写真のみがサムネイル表示されます。

3 **再生を始めたいシーンまたは写真をタッチする**

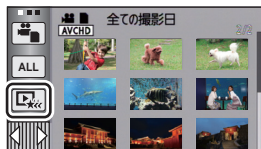
お知らせ

- 電源を切るかモードスイッチを切り換えると全シーン再生に戻ります。
- 同じ日に撮影されたAVCHDのシーンでも、シーン数が99を超えた場合は分かれて表示されます。日付別一覧で表示される日付のあとに-1、-2…が追加されていきます。
- 同じ日に撮影されたAVCHDのシーンまたは1080/60pのシーンでも、AVCHD記録と1080/60p記録を切り換えるたびに分かれて表示されます。日付別一覧で表示される日付のあとに-1、-2…が追加されていきます。
- 同じ日に撮影されたiFrameのシーンでも、シーン数が99を超えた場合や「番号リセット」をした場合は分かれて表示されます。
- 同じ日に撮影された写真でも、以下の場合には分かれて表示されます。
  - 写真の記録枚数が999枚を超えたとき
  - 高速連写で記録したとき（日付別一覧で日付の後ろに が表示されます）
  - 「番号リセット」をしたとき
- ビデオから作成した写真（P68）では、日付別一覧で日付の後ろに が表示されます。

ムービースライドショー ビデオ

長時間撮影したシーンから、きれいに撮影したと判断した部分を抜き出し、映像効果や音楽を付け加えて、短時間で再生することができます。

● **iFrame のシーンはムービースライドショーできません。**

1 をタッチする（P17）

2 （設定を変更したい場合のみ）
「設定」をタッチして変更したい項目を選ぶ

シーン設定	：再生したいシーンまたは日付を選択します。
優先設定	：優先して再生する対象を選択します。（P72）
再生時間設定	：再生する時間を選択します。（P72）
効果設定	：再生時の映像効果を選択します。（P72）
音楽設定	：再生時の音楽を選択します。（P73）

3 「再生開始」をタッチする

● 手順 2 の「シーン設定」を変更しない場合は、最後に記録された日付で再生されます。

4 再生操作する（P27、67）

● 再生が終了する、または再生を停止すると、「もう一度再生する」、「設定しなおす」、「終了する」を選択する画面が表示されます。お好みの項目をタッチしてください。

お知らせ

● 電源を切るかモードスイッチを切り換えると、全シーン再生に戻ります。
● スロー再生、コマ送り再生、ダイレクト再生バー操作はできません。
● 修復されたシーン（P115）はムービースライドショーできません。

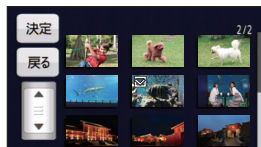
■ シーン設定

1）「シーン選択」または「日付選択」をタッチする

2）（「シーン選択」を選んだ場合）
再生したいシーンをタッチする

● 最大 99 シーンまで続けて選択できます。
● タッチするとシーンが選択され、✓が表示されます。解除するにはもう一度タッチしてください。

（「日付選択」を選んだ場合）
再生したい日付をタッチする

● 最大 7 日まで選択できます。
● タッチすると日付が選択され赤色で囲まれます。解除するにはもう一度タッチしてください。

3）「決定」をタッチする

■ 優先設定

1）「顔認識」または「個人認証」をタッチする

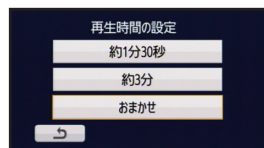
- 「顔認識」をタッチすると、個人認証登録した人物を含む、顔検出した人物が優先されます。

2）（「個人認証」を選んだ場合）
指定する顔をタッチする

- 指定できる顔の最大数は6人です。指定した顔が再生時に優先されます。
- タッチすると登録した顔が選択され、赤色で囲まれます。解除するにはもう一度タッチしてください。
- 「決定」をタッチしてください。指定した顔が１人の場合は登録名が、複数の場合は人数が表示されます。

■ 再生時間設定

再生時間をタッチする

- 「おまかせ」の再生時間は最大約５分です。
- きれいに撮影されたと判断された部分が短い場合、再生時間が設定より短くなったり、再生されない場合があります。

■ 効果設定

フェード、スロー、スチル（一時停止）や、ダイジェスト再生などの映像効果が入ります。

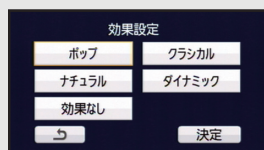
1）お好みの効果をタッチする

ポップ：子どもが遊ぶなど楽しいシーンにおすすめです。

クラシカル：発表会などのシーンにおすすめです。

ナチュラル：風景が含まれるシーンなどにおすすめです。

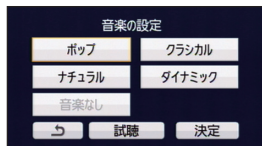
ダイナミック：スポーツなど動きのあるシーンにおすすめです。

効果なし：映像効果は入りません。

- 「効果設定」を変更すると、「音楽設定」は「効果設定」と同じ設定になります。（「効果設定」と「音楽設定」を異なる設定にしたい場合は、「効果設定」をしてから「音楽設定」を変更してください）

2）「決定」をタッチする

■ 音楽設定

1）お好みの音楽をタッチする

- 「効果設定」を「効果なし」を設定すると、「音楽なし」を選択できます。「音楽なし」を選択した場合は、撮影時の音声を再生します。
- 再生中や試聴中に音楽の音量を調整するには、ボリュームレバーを操作してください。(P28)

2）「決定」をタッチする

（音楽を試聴するには）

「試聴」をタッチする

- 試聴する音楽を変更するには、他の音楽をタッチしてください。
- 「停止」をタッチすると、音楽再生を停止します。

スライドショーの設定をして再生する 写真

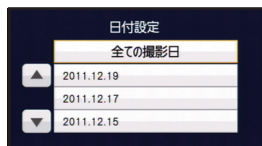
1 **をタッチする（P17）**

2 （設定を変更したい場合のみ）

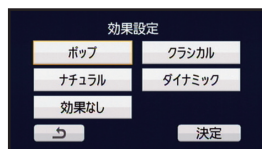
「設定」をタッチして変更したい項目を選ぶ

日付設定　　　　　　：再生したい日付を選択します。
効果設定　　　　　　：再生時の映像効果を選択します。
スライドショー間隔：再生時の表示間隔を選択します。
音楽設定　　　　　　：再生時の音楽を選択します。

3 （「日付設定」を選んだ場合）

再生したい日付をタッチする

（「効果設定」を選んだ場合）

お好みの効果をタッチする

- 「効果設定」を変更すると、「音楽設定」は「効果設定」と同じ設定になります。
（「効果設定」と「音楽設定」を異なる設定にしたい場合は、「効果設定」をしてから「音楽設定」を変更してください）
- 「効果設定」を設定すると、「スライドショー間隔」の設定はできません。

（「スライドショー間隔」を選んだ場合）

再生間隔をタッチする

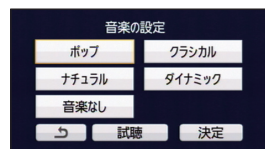
短い：約 1 秒

普通：約 5 秒

長い：約 15 秒

（「音楽設定」を選んだ場合）

お好みの音楽をタッチする

- スライドショー中や試聴中に音楽の音量を調整するには、ボリュームレバーを操作してください。(P28)
- 「決定」をタッチしてください。

（音楽を試聴するには）

「試聴」をタッチする

- 試聴する音楽を変更するには、他の音楽をタッチしてください。
- 「停止」をタッチすると、音楽再生を停止します。

4 「再生開始」をタッチする

5 再生操作する（P27）

- 再生が終了する、または再生を停止すると、「もう一度再生する」、「設定しなおす」、「終了する」を選択する画面が表示されます。お好みの項目をタッチしてください。

消去

消去したシーン / 写真は元に戻りませんので、記録内容を十分に確認してから消去の操作を行ってください。

- モードスイッチを ▶ に合わせる

■ 再生中のシーンまたは写真を消去するには

消去したいシーン、または写真を再生中に 🗑 をタッチする

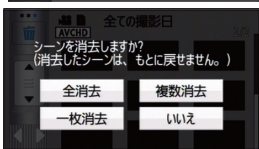
■ サムネイル表示からシーンまたは写真を消去するには

- 消去したいシーンまたは写真のサムネイル表示に切り換える（P27）

1 **🗑 をタッチする****（P17）**

- サムネイル表示が 1 シーン表示の場合、ハイライト & 時間検索の場合は、表示中のシーンまたは写真が消去されます。

2 **「全消去」、「複数消去」または「一枚消去」をタッチする**

- 「全消去」を選ぶと、サムネイル表示されているすべてのシーンまたは写真が消去されます。
（日付別に再生しているときは、選択している日付のすべてのシーンまたは写真が消去されます）
- プロテクト設定されたシーンまたは写真は消去されません。

3 （手順 2 で「複数消去」を選んだ場合）

消去するシーンまたは写真をタッチする

- タッチするとシーンまたは写真が選択され、🗑 が表示されます。解除するにはもう一度タッチしてください。
- 最大 99 シーンまで続けて選択できます。

（手順 2 で「一枚消去」を選んだ場合）

消去するシーンまたは写真をタッチする

- タッチしたシーンまたは写真が消去されます。

4 （手順 2 で「複数消去」を選んだ場合）

「消去」をタッチする

- 他のシーンまたは写真も続けて消去するには、手順３～４を繰り返してください。

【消去を途中でやめるには】

消去中に「中止」をタッチする

- 途中まで消去されたシーン / 写真は元に戻りません。

【消去を終了するには】

「戻る」をタッチする

お知らせ

- メニューからも消去できます。
  シーンの消去　:「シーン編集」→「消去」→「全消去」、「複数消去」または「一枚消去」
  写真の消去　　:「写真の管理」→「消去」→「全消去」、「複数消去」または「一枚消去」
- ムービースライドショーまたはDVDバーナー接続中のディスク再生にしているときは消去できません。
- 再生できないシーン（サムネイル表示が [!] ）は消去できません。
- 全消去の場合、シーンまたは写真が多数あると消去に時間がかかることがあります。
- 他の機器で記録したシーンやDCF規格に準拠した写真を本機で消去すると、関連するデータもすべて消去される場合があります。
- 他の機器でSDカードに記録した写真を消去する場合は、本機で再生できない写真（JPEG以外のファイル）でも消去されることがあります。

シーンの分割（AVCHD、1080/60p）ビデオ

AVCHD 、1080/60pのシーンを分割することができます。
シーンに不要な部分がある場合は、分割したあとに消去することもできます。

- **モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「1080/60p」または「AVCHD」にする（P27）**

1 メニュー設定する

MENU :「シーン編集」→「分割」→「設定」

2 分割したいシーンをタッチする

3 ✂ をタッチして分割点を設定する

- スロー再生やコマ送り再生にすると設定しやすくなります。（P67）
- 同じシーンを分割する場合は「はい」を、別のシーンを分割する場合は「いいえ」をタッチして手順2～3を繰り返してください。

4 「戻る」をタッチして分割を終了する

- 不要な部分は消去することができます。（P75）

【分割をすべて解除するには】

MENU :「シーン編集」→「分割」→「全て解除」

- 分割後に消去したシーンは元に戻すことはできません。

お知らせ

- DVDバーナー接続中のディスク再生にしているとき、または1つの日付別のシーンが99に達した場合は分割できません。
- 記録時間が短いシーンは分割できない場合があります。
- 他の機器で記録や編集したデータは、分割または分割の解除はできません。
- 分割したシーンの個人情報を消去すると、分割を解除したシーンの個人情報は消去されます。

シーンの分割消去（iFrame）ビデオ

iFrame のシーンを分割して、不要な部分を消去します。
シーンを 2 つに分割し、分割点より前または後ろの部分を消去します。
分割消去したシーンは、元に戻すことはできません。

● **モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「iFrame」にする（P27）**

1 メニュー設定する

MENU :「シーン編集」→「分割消去」

2 分割したいシーンをタッチする

3 ✂ をタッチして分割点を設定する

- スロー再生やコマ送り再生にすると設定しやすくなります。（P67）
- 分割点は消去する部分が 2 秒以上、残す部分が 3 秒以上になるように設定してください。

4 消去する部分をタッチする

5「はい」をタッチして、消去する部分を確認（再生）する

- 「いいえ」をタッチした場合は、確認のメッセージが表示されます。手順 7 に進んでください。

6 再生を停止する

- 確認のメッセージが表示されます。

7「はい」をタッチする

- 別のシーンも続けて分割消去するには手順 2 ～ 7 を繰り返してください。

【分割消去を終了するには】

「戻る」をタッチする

お知らせ

- 記録時間が短いシーンは分割できない場合があります。
- 実際の分割点は、指定した分割点からわずかにずれる場合があります。

個人情報消去 ビデオ

個人認証されたシーンから個人認証情報を消去します。

- **モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「1080/60p」または「AVCHD」にする（P27）**
- **iFrame で記録したシーンには個人認証情報は記録されません。**

1 メニュー設定する

MENU ：「ビデオの管理」→「個人情報消去」

2 個人情報を消去したいシーンをタッチする

- 個人認証されたシーンには が表示されます。 が表示されているシーンをタッチしてください。
- タッチすると が （赤色）になります。解除するにはもう一度タッチしてください。
- 最大 99 シーンまで続けて選択できます。

3「消去」をタッチする

- 他のシーンも続けて個人情報を消去するには、手順 2 ～ 3 を繰り返してください。
- 「戻る」をタッチして個人情報消去を終了してください。

【個人情報消去を途中でやめるには】

消去中に「中止」をタッチする

- 途中まで消去された個人情報は元に戻りません。

お知らせ

- DVD バーナー接続中のディスク再生にしているときは消去できません。

プロテクト ビデオ 写真

誤って消去しないように、プロテクト設定できます。**（プロテクトしていても、SD カードまたは内蔵メモリーをフォーマットした場合は消去されます）**

- **モードスイッチを ▶ に合わせる**

1 メニュー設定する

MENU ：「ビデオの管理」または「写真の管理」→「シーンプロテクト」

2 プロテクトするシーンまたは写真をタッチする

- タッチするとシーンまたは写真が選択され、 が表示されます。解除するにはもう一度タッチしてください。
- 「戻る」をタッチして設定を終了してください。

お知らせ

- DVD バーナー接続中のディスク再生にしているときはプロテクトできません。

ディーポフ
DPOF 設定 写真

プリントしたい写真、プリント枚数の情報（DPOF データ）を SD カードに書き込むことができます。(内蔵メモリーに記録されている写真は、SD カードにコピーしてから DPOF 設定してください)

- **モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、メディアを「カード」、ビデオ / 写真を「写真」にする（P27）**

1 メニュー設定する

MENU ：「写真の管理」→「DPOF 設定」→「設定」

2 設定する写真をタッチする

3 プリントする枚数を▲/▼をタッチして選ぶ

- 0 から 999 枚まで選べます。(DPOF に対応したプリンターで、設定した枚数をプリントできます)
- 設定を解除するには、0 枚に設定してください。

4「決定」をタッチする

- 他の写真も続けて設定するには、手順 2 ～ 4 を繰り返してください。
- 「戻る」をタッチして設定を終了してください。

【DPOF 設定をすべて解除するには】

MENU ：「写真の管理」→「DPOF 設定」→「全て解除」

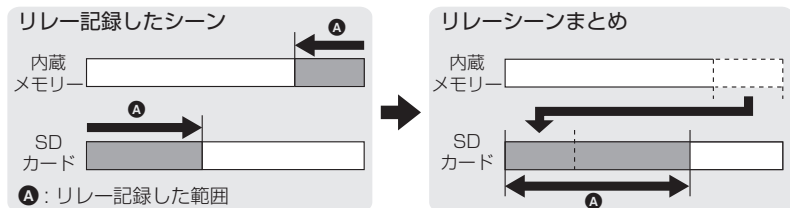
■ DPOF とは

DPOF 対応のシステムで活用できるように、プリント情報を書き込むことができるようにしたものです。

お知らせ

- DVD バーナー接続中のディスク再生にしているときは DPOF 設定できません。
- DPOF 設定で日付プリントを指定することはできません。

リレーシーンまとめ ビデオ

リレー記録（P49）で記録した内蔵メモリーのシーンと、続けて記録した SD カードのシーンを SD カードに 1 つにまとめることができます。

● **モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「1080/60p」または「AVCHD」にする（P27）**

1 リレー記録した SD カードを入れる

2 メニュー設定する

MENU ：「シーン編集」→「リレーシーンまとめ」

3 確認のメッセージが出たら、「はい」をタッチする

- 内蔵メモリーのシーンは消去されます。（内蔵メモリーのシーンがプロテクト設定されている場合は消去されません）

4 リレーシーンまとめ完了のメッセージが出たら、「終了」をタッチする

- SD カードのサムネイル画面が表示されます。
- リレーシーンをまとめると、リレー記録情報は消去され、再度リレー記録を設定することができます。
- リレー記録した内蔵メモリーまたは SD カードのシーンを消去すると、リレーシーンまとめをすることができません。

【リレー記録情報を解除するには】

MENU ：「シーン編集」→「リレー情報解除」

- リレー情報解除をすると、リレーシーンまとめができなくなります。

SD カードの空き容量が、内蔵メモリーのリレー記録したシーンの容量より少ない場合は、リレーシーンまとめができません。 DVD バーナーや HD Writer AE 3.0 で、リレーシーンをまとめることをおすすめします。

お知らせ

- DVD バーナー接続中のディスク再生にしているときはリレーシーンまとめ、リレー情報解除はできません。
- リレー記録した内蔵メモリーまたは SD カードのシーンの個人情報を消去すると、リレーシーンまとめをしたシーンの個人情報は消去されます。

テレビにつないで見る ビデオ 写真

お使いのテレビの端子を確認して、端子に合った接続コードをお使いください。
接続する端子によって画質が変わります。

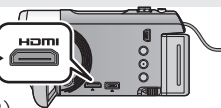
- **付属のAVマルチケーブルを必ずお使いください。AVマルチケーブルでD端子や映像端子につなぐときは出力設定を確認してください。（P83）**
- 本機をHDMI対応のハイビジョンテレビと接続して再生すると、撮影したハイビジョン映像を高画質・高音質で楽しむことができます。

1 本機とテレビをつなぐ

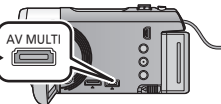
「グッ」と奥まで差し込んで接続してください

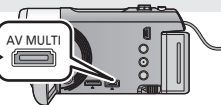
HDMI端子につなぐときは下記の当社製HDMIミニケーブル（別売）を推奨します。
品番：RP-CDHM15（1.5 m）、RP-CDHM30（3.0 m）

テレビ側の端子

HDMI端子に接続する場合 ハイビジョン画質

- HDMI接続時の設定については（P83）
- ビエラリンク（HDMI）を使って再生するには（P84）

D端子に接続する場合

D3～D5端子 ハイビジョン画質　D1～D2端子 従来の標準画質

- **AVマルチケーブル接続時の設定については（P83）**
- AVマルチケーブルの黄色のプラグは接続不要です。

映像端子に接続する場合 従来の標準画質

- **AVマルチケーブル接続時の設定については（P83）**
- AVマルチケーブルのD端子プラグは接続しないでください。
  D端子プラグを同時に接続すると、映像が表示されない場合があります。

2 テレビの入力切換を選ぶ

- 例：HDMI 端子に接続時「HDMI」、D 端子に接続時「色差ビデオ」、映像端子に接続時「ビデオ 2」（接続するテレビや端子によって入力表示名は変わります）
- テレビの入力設定（入力切換）、音声入力設定を確認してください。（詳しくは、テレビの説明書をお読みください）

3 本機を再生する

お知らせ

- AV マルチケーブルを本機に接続すると、本機の画面に AV マルチ接続先の設定画面が表示されます。テレビに接続した端子に合わせて、「D 端子」または「映像端子」をタッチしてください。（P83）
- HDMI ミニケーブル、AV マルチケーブルを同時に接続しているときは、HDMI ミニケーブルの出力が優先されます。

■ 画面の比率が 4:3 のテレビで映像を見る場合や画面の端が表示されない場合

メニューの設定を変更すると、映像を正しく表示できるようになります。（テレビの設定を確認してください）

MENU：「セットアップ」→「接続するテレビ」→「4:3」

横縦比 16:9 の映像を 4:3 テレビに映したときの例：

- ワイドテレビではテレビ側の画面モードで調整してください。詳しくは、テレビの説明書をお読みください。

「接続するテレビ」の設定	
ワイド	4:3

■ テレビ画面に機能表示などを表示するには

メニューの設定を変更すると、本機の画面に表示されている情報（操作アイコン、カウンター表示など）をテレビ画面に表示 / 非表示することができます。

MENU：「セットアップ」→「外部表示」→希望の表示

切　：非表示
簡易※　：一部の情報を表示
詳細　：すべての情報を表示
※ 撮影モード時のみ設定できます。

当社製テレビの SD カードスロットに、本機で記録した SD カードを直接入れて再生することができます。（2010 年 12 月現在）

- 記録モードによっては再生できない場合があります。

本機で撮影した SD カードを直接入れて再生できるテレビについての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。

http://panasonic.jp/support/video/connect/

- 再生操作方法など、詳しくはテレビの取扱説明書をお読みください。

HDMI ミニケーブルで接続時の設定

HDMI 出力の映像方式を切り換えることができます。

MENU :「セットアップ」→「HDMI 出力解像度」→「オート」/「1080p」/「1080i」/「480p」

- 「オート」は接続したテレビからの情報をもとに、自動的に出力解像度を決定します。「オート」に設定していて映像がテレビに出ないときは、「1080p」、「1080i」または「480p」に切り換えて、お使いのテレビが表示できる映像方式に合わせてください。(テレビの説明書もお読みください)
- 以下の場合は、数秒間映像がテレビに表示されません。
  - 撮影モード時に 1080/60p 記録モードを入 / 切したとき
  - 再生モード時にプレイモード選択で、「1080/60p」を選び「決定」をタッチしたとき

AV マルチケーブルで接続時の設定

AV マルチ端子の出力設定を変更することができます。

MENU :「セットアップ」→「AV マルチ接続先」→希望の設定

D 端子　：テレビの D 端子に接続するとき
映像端子：テレビの映像端子に接続するとき

【D 端子の出力設定を変更するには】

MENU :「セットアップ」→「コンポーネント出力」→希望の設定

D1 ：テレビの D1 端子や D2 端子に接続するとき（従来の標準画質で再生されます）
D3 ：テレビの D3 端子、D4 端子や D5 端子に接続するとき（ハイビジョン画質で再生されます）

ビエラリンク(HDMI)を使って テレビで再生する ビデオ 写真

ビエラリンク（HDMI）（HDAVI Control™）とは

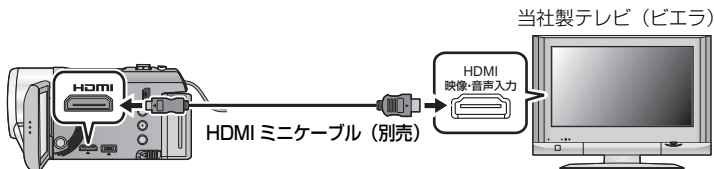
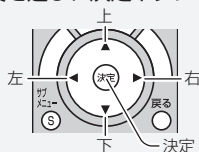
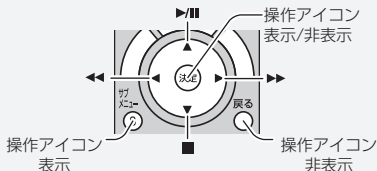
- 本機と HDMI ミニケーブル(別売)を使って接続したビエラリンク対応機器を自動的に連動させて、ビエラのリモコンで簡単に操作できる機能です。（すべての操作ができるものではありません）
- ビエラリンク(HDMI)は HDMI CEC (Consumer Electronics Control) と呼ばれる業界標準の HDMI によるコントロール機能をベースに、当社独自機能を追加したものです。他社製 HDMI CEC 対応機器との動作保証はしておりません。ビエラリンク（HDMI）に対応した他社製品については、その製品の取扱説明書をご確認ください。
- 本機は、ビエラリンク（HDMI）Ver.5 に対応しています。ビエラリンク（HDMI）Ver.5 とは、従来の当社製ビエラリンク機器にも対応した最新の当社基準です。（2010 年 12 月現在）

● モードスイッチを ▶ に合わせる

1 メニュー設定する

MENU :「セットアップ」→「ビエラリンク」→「入」

- ビエラリンク (HDMI) を使用しない場合は、本機の設定を「切」にしてください。

2 HDMI ミニケーブルで、本機とビエラリンク（HDMI）に対応した当社製テレビ（ビエラ）をつなぐ

- テレビに2つ以上のHDMI入力端子がある場合は、本機をHDMI1以外に接続することをおすすめします。
- 接続したテレビ側のビエラリンク（HDMI）が働くように設定しておいてください。（設定方法などはテレビの取扱説明書をお読みください）

3 テレビのリモコンで再生操作する

- カラーボタンを押すと以下の操作ができます。

緑：サムネイル表示枚数の切り換え（9 枚→ 20 枚→ 9 枚…）、写真の拡大表示

黄：シーン / 写真の消去

赤：写真の縮小表示

■ その他の連動操作について

電源 OFF

テレビのリモコンを使ってテレビの電源を切ると、本機の電源も連動して切れます。

自動入力切換

HDMI ミニケーブルで接続して本機の電源を入れると、テレビの入力切換を自動で本機の画面に切り換えます。また、テレビの電源が待機状態のときは自動で電源が入ります。（テレビの「電源オン連動」を「する」に設定している場合）

- テレビの HDMI 端子によっては、入力切換が自動で切り換わらない場合があります。そのときはテレビのリモコンを使って入力切換してください。

お知らせ

- お使いのテレビやAVアンプがビエラリンク（HDMI）対応かわからないときは、接続した当社製機器にビエラリンク（HDMI）のロゴマークが付いているかご確認いただくか、それぞれの取扱説明書をお読みください。

- HDMI 規格に準拠していないケーブルでは動作しません。
当社製 HDMI ミニケーブルを推奨します。
品番：RP-CDHM15（1.5 m）、RP-CDHM30（3.0 m）

3D 映像を再生する ビデオ

本機と 3D 対応テレビを接続して 3D 記録したシーンを再生すると、臨場感にあふれた迫力ある 3D 映像を楽しむことができます。

本機で撮影した 3D 映像を再生できる 3D 対応テレビやレコーダーについての最新情報は、下記サポートサイトをご確認ください。
http://panasonic.jp/support/video/connect/

● モードスイッチを ▶ に合わせ、プレイモード選択アイコンをタッチして、ビデオ / 写真を「AVCHD」にする（P27）

1 メニュー設定する

MENU :「セットアップ」→「3D テレビ出力」→「3D」

3D: 3D 記録したシーンを 3D で再生します。
2D: 3D 記録したシーンを、3D に対応していないテレビで再生する場合は「2D」に設定してください。

2 本機と 3D 対応テレビをつなぎ、3D 記録したシーンを再生する（P81）

- HDMI ミニケーブル（別売）で、本機と 3D 対応テレビをつないでください。
- 3D 記録されたシーンには、再生時のサムネイル表示に 3D が表示されます。
- 3D 映像と 2D 映像の切り換えが自動で行われます。
- テレビが 3D 映像に切り換わらなかった場合は、テレビ側で必要な準備を行ってください。（詳しくは、テレビの取扱説明書をお読みください）
- 本機で記録した 3D 映像の再生時は、映像の周りにグレー枠が表示されます。

■ 3D 記録したシーンを 2D（従来の映像）で再生する

MENU :「セットアップ」→「3D テレビ出力」→「2D」

- 3D 対応していないテレビをお使いの場合は「2D」に設定してください。
- 3D 撮影映像の視聴中に疲労感、不快感など異常を感じた場合は、「2D」に設定してください。

お知らせ

- 本機の液晶モニターで3D映像を再生することはできません。3Dで撮影した映像を本機の液晶モニターで再生した場合、2Dで再生されます。
- 3D記録したシーンを日付別再生することもできます。同じ日に撮影されたシーンでも、2D記録と3D記録を切り換えるたびにそれぞれ別の日付として表示されます。（P70）
- 3D記録したシーンと2D記録したシーンを続けて再生する場合は、シーンの切り換わりで数秒間、黒画面が表示されることがあります。
- 1シーンまたはハイライト&時間検索のサムネイル表示中は、サムネイルの周りにグレー枠が表示されます。9シーンまたは20シーンのサムネイル表示では、分割や修復が行われるとグレー枠が表示されることがあります。（本機は、異常な管理情報を検出すると、自動でシーン修復を行います）
- 3D映像のサムネイルを選択時、または3D映像再生後のサムネイル表示は、再生開始や表示に数秒間かかります。
- 3Dに対応していないテレビに接続して「3Dテレビ出力」を「3D」にした場合は、2画面で再生されます。
- お使いの3D対応テレビによっては3Dモードへの切り換えが遅く、最初の場面が見えない場合があります。再生の一時停止を利用されると便利です。
- 3D映像の視聴時、テレビ画面に近いと目の疲れが出ることがあります。

3D再生時に使用できない / 働かない機能

- ビデオから写真を作成
- ハイライト&時間検索（顔認識、おまかせ）
- ビエラリンク中の黄色ボタン表示と消去機能（再生中のみ）
- ムービースライドショー

SD カード / 内蔵メモリー間で コピーする ビデオ 写真

本機で記録したビデオ / 写真を、本機に入れた SD カードと内蔵メモリーの間でコピーすることができます。

■ コピー先の使用領域を確認する

「メディア情報表示」(P34) で SD カードや内蔵メモリーの使用領域を確認できます。

- サムネイル表示を 1 シーン表示にする、または 20 シーン /9 シーン表示時にサムネイルを長押しすると、ビデオ再生時は撮影日と記録時間を、写真再生時は撮影日とファイル番号を確認できます。
- SD カードや内蔵メモリーの記録状態により、空き容量のすべてを使用できない場合があります。
- 1枚のSDカードで空き容量が足りない場合は、画面の指示に従って2枚以上のカードにコピーすることができます。この場合、最後にコピーされるシーンはカードの容量に収まるように自動的に分割されます。
- シーンを分割 (P76) して、シーン選択でコピーすると、SD カードや内蔵メモリーの容量に合わせてコピーしたり、必要な個所のみをコピーすることができます。

コピーする

- SDカードに空き容量がほとんどない場合は、SDカードのすべてのデータを消去してコピーするかどうかの確認メッセージが出ます。消去されたデータは元に戻すことができませんので、お気をつけください。
- コピーにかかる時間のめやすは 89 ページをご参照ください。

1 モードスイッチを ▶ に合わせる

- 十分に充電されたバッテリーまたは AC アダプターを使用してください。

2 メニュー設定する

MENU :「コピー」

「内蔵メモリー ➡ SD」	:内蔵メモリーから SD カードにコピーする
「SD ➡ 内蔵メモリー」	:SD カードから内蔵メモリーにコピーする
「1080/60p 内蔵メモリー ➡ SD AVCHD」	:内蔵メモリーに 1080/60p 記録したシーンを通常のシーンに変換して SD カードにコピーする

- リレー記録したシーンがある場合は、メッセージが表示されます。「はい」をタッチして、リレー記録をしたシーンを SD カードにまとめてからコピーしてください。(P80)

3 画面表示に従い、希望の項目をタッチする

- をタッチすると、1 つ前の手順に戻ります。
- (シーン選択時)
  タッチするとシーンが選択され、 が表示されます。解除するにはもう一度タッチしてください。
- (日付選択時)
  タッチすると日付が選択され、赤色で囲まれます。解除するにはもう一度タッチしてください。

- 最大 99 シーン /99 日付まで続けて選択できます。
- コピーに必要なSDカードが2枚以上のときは、画面の指示に従ってカードを交換してください。

4 コピー完了のメッセージが出たら、「終了」をタッチする

- コピー先のサムネイル画面が表示されます。

【コピーを途中でやめるには】

コピー中に「中止」をタッチする

コピー時間のめやす

4 GB の容量いっぱいにビデオをコピーした場合：
約 5 分～約 15 分

4 GB の容量いっぱいに 1080/60p 記録したビデオを「1080/60p ➡ AVCHD」した場合：
約 30 分～約 45 分

約 600 MB の写真（記録画素数 5M）をコピーした場合：
約 3 分～約 5 分

お知らせ

コピー終了後にビデオや写真を消去する場合は、消去する前に必ずコピーされたビデオや写真を再生して、正常にコピーされていることを確認してください。

- DVD バーナー接続中のディスク再生時はメニュー表示されません。
- 以下の場合、コピーにかかる時間が長くなることがあります。
  − シーン数が多い
  − 本機の温度が高い
- コピー先に記録したビデオや写真がある場合、同一日付になったり、日付別一覧選択時に日付順に表示されない場合があります。
- 他の機器で記録したビデオはコピーできない場合があります。HD Writer AE 3.0 などを使ってパソコンで記録したデータはコピーできません。
- プロテクト設定、DPOF 設定したビデオや写真をコピーしても、コピーされたビデオや写真の設定は解除されます。
- コピーするビデオまたは写真の順番は変更できません。

DVD バーナーをつないで コピー / 再生する ビデオ 写真

DVD バーナー（別売）と本機を、ミニ AB USB 接続ケーブル（DVD バーナーに付属）でつなぐと、本機で記録したビデオや写真を DVD ディスクにコピーできます。また、コピーした DVD ディスクを再生することもできます。

- DVD バーナーの詳しい使用方法は、DVD バーナーの取扱説明書をお読みください。
- 1080/60p のシーンは AVCHD 画質または従来の標準画質に変換して DVD ディスクにコピーすることができます。
- iFrame のシーンは DVD ディスクにコピーできません。バックアップする場合は、パソコンにコピーしてください。（P102）

コピー / 再生の準備をする

当社製 DVD バーナー VW-BN2 を推奨します。（2010 年 12 月現在）

当社で動作確認した DVD バーナー（DVD MULTI ドライブ）、Blu-ray ドライブについての最新情報は下記サポートサイトをご確認ください。

http://panasonic.jp/support/video/connect/

■ コピーに使用できるディスクについて

ディスクの種類	DVD-RAM RAM	DVD-RW -RW / +RW +RW	DVD-R -R / DVD-R DL -R DL / +R +R / +R DL +R DL
コピー※ 1	○	○	○
追加コピー※ 2	○	×	×
フォーマット※ 3	○	○	×

※ 1. 新品のディスクを使用してください。DVD-RAM のみ追加でコピーできます。
DVD-RW、DVD-R、DVD-R DL、+RW、+R、+R DL にコピーすると、ディスクを他の機器で再生できるようにするため、自動でファイナライズされ、追加でコピーできなくなります。

※ 2. DVD バーナーや HD Writer AE 3.0 でコピーした DVD-RAM のみ、追加でコピーできます。

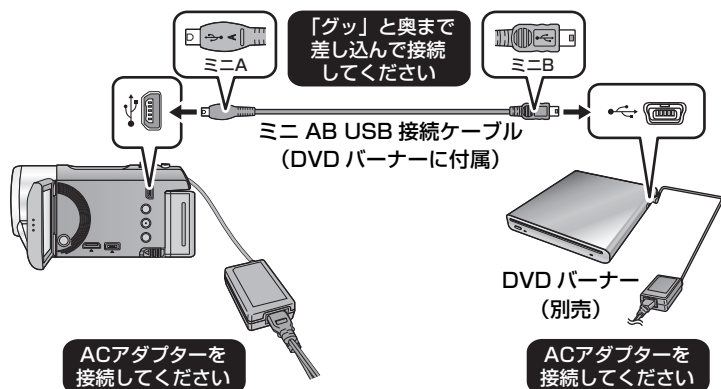
※ 3. 本機と DVD バーナーを接続してフォーマットしてください。使用済みのディスクをフォーマットするとコピーできるようになります。
フォーマットすると、ディスクに記録されているデータはすべて消去されますので、よく確認してからフォーマットしてください。（P95）

- DVD バーナーの推奨ディスクをお使いになることをおすすめします。詳しくは DVD バーナーの取扱説明書をお読みください。

1 DVD バーナーに AC アダプター(DVD バーナーに付属)を取り付ける

- 本機からは電源を供給できません。

2 本機に AC アダプターを取り付けて、モードスイッチを ▶ に合わせる

3 本機とDVDバーナーをミニAB USB接続ケーブル(DVDバーナーに付属)でつなぐ

4 DVD バーナーにディスクを入れる

- DVD バーナーをお使いの場合、DVD ディスクの記録面を下にして入れてください。

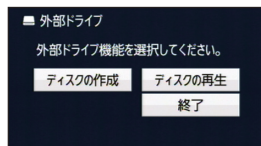
5 項目をタッチする

ディスクの作成：
ディスクにコピーするには（P92）

ディスクの再生：
コピーしたディスクを再生するには（P94）

【DVD バーナーとの接続を終了するには】

「終了」をタッチする

- 本機からミニ AB USB 接続ケーブルを抜いてください。

- 複数の SD カードから1枚のディスクへのコピーはできません。(DVD-RAM の場合は追加でコピーできます)
- ビデオと写真、または異なる画質(AVCHD 画質と従来の標準画質)は同じディスクにコピーできません。
- 内蔵メモリーからコピーする場合にリレー記録したシーンがあると、続けて撮影した SD カードのシーンも一緒にディスクにコピーされます。
- iFrame のシーンは DVD ディスクにコピーできません。バックアップする場合は、パソコンにコピーしてください。(P102)

1 本機と DVD バーナーをつないでコピーの準備をする(P90)

2 「ディスクの作成」をタッチする

3 画面表示に従い、希望の項目をタッチする

- をタッチすると、1 つ前の手順に戻ります。
- (シーン選択時)
  タッチするとシーンが選択され、が表示されます。解除するにはもう一度タッチしてください。
- (日付選択時)
  タッチすると日付が選択され、赤色で囲まれます。解除するにはもう一度タッチしてください。

- 最大 99 シーン /99 日付まで続けて選択できます。

4 「コピー開始」をタッチする

- コピーに必要なディスクが2枚以上のときは、画面の指示に従ってディスクを交換してください。
- 使用済みの DVD-RAM に追加でコピーする場合は、表示枚数より多い枚数が必要になることがあります。
- コピー終了後、ディスクを取り出してください。
- コピーしたディスクを他の機器で再生すると、シーンの一覧表示は日付別に表示されます。

■ ビデオをコピーするときの記録画質について

AVCHD(HA/HG/HX/HE):

本機で撮影した1080/60p記録したシーンをAVCHD画質に変換してコピーします。通常のシーンは記録時のハイビジョン画質のままコピーします。

- 1080/60p記録したシーンをコピーする場合は記録画質(HA/HG/HX/HE)を選択してください。

「HA」/「HG」/「HX」/「HE」

高画質 ←→ 長時間

標準(XP/SP):

従来の標準画質に変換してコピーします。

- XP は SP に比べて高画質になるため、データ容量が大きくなり、コピーに必要なディスクの枚数が SP より増える場合があります。

コピー終了後にSDカードまたは内蔵メモリー内のデータを消去する場合は、消去する前に必ずコピーしたディスクを再生して正常にコピーされているか確認してください。（P94）

重要なお知らせ

- 別売のDVDバーナーと本機を接続してビデオをハイビジョン画質でコピーしたディスクは、AVCHD 規格に対応していない機器には入れないでください。ディスクの取り出しができなくなることがあります。また、AVCHD 規格に対応していない機器では再生できません。
- ビデオまたは写真をコピーしたディスクを他の機器に入れると、フォーマットを促すメッセージが表示されることがあります。大切なデータが消去され元に戻すことはできませんので、フォーマットしないでください。

ディスクへのコピー時間のめやす

1 枚のディスクの容量いっぱいにビデオをコピーした場合

<table>
<tr><th rowspan="2">ディスクの種類</th><th colspan="3">コピー時間</th></tr>
<tr><th>AVCHD</th><th>標準（XP）</th><th>標準（SP）</th></tr>
<tr><td>DVD-RAM</td><td>約 50 分～
約 1 時間 20 分</td><td rowspan="3">約 1 時間 30 分～
約 2 時間 30 分</td><td rowspan="3">約 3 時間～約 5 時間</td></tr>
<tr><td>DVD-RW※/
+RW ※</td><td>約 35 分～
約 1 時間 15 分</td></tr>
<tr><td>DVD-R ※ /
+R ※</td><td>約15分～約45分</td></tr>
</table>

※ コピーするデータの容量が少ないときでも、コピーには上記の表と同じくらいの時間がかかる場合があります。

- 1 枚のディスクに「標準（XP）」は約 1 時間、「標準（SP）」は約 2 時間の標準画質のビデオがコピーできます。

約 600 MB の写真（記録画素数 [5M]）をコピーした場合

ディスクの種類	コピー時間
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	約 10 分～約 30 分

約 30 分の 1080/60p 記録したビデオを「AVCHD」/「標準」に変換コピーした場合

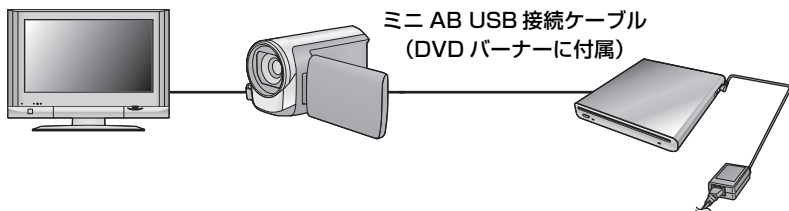
ディスクの種類	コピー時間
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	約45分～約1時間15分

- DVD-R DL/+R DL は DVD-R/+R の約 2 ～ 3 倍の時間がかかります。
- 以下のような条件やディスクによっては、コピーにかかる時間が上記より長くなる場合があります。コピー終了の表示が出るまでお待ちください。
  – 記録したシーン数が多い場合
  – DVD バーナーの温度が高くなったとき

お知らせ

- **コピーしたディスクは本機と DVD バーナーを接続して再生できます。（一部の当社製ブルーレイディスクレコーダーや DVD レコーダーで再生することもできます）**
- コピー中は本機やDVDバーナーの電源を切ったり、ミニ AB USB 接続ケーブルを抜かないでください。また、本機や DVD バーナーに振動を与えないでください。
- コピーを途中でやめることはできません。
- コピーするシーンの順番は変更できません。
- 他の機器で記録したデータはコピーできない場合があります。
- コピーに必要なディスクが２枚以上のとき、ディスクの最後にコピーされるシーンはディスクの容量に収まるように自動的に分割されます。
- シーン分割が自動で行われた場合などは、表示された枚数より多い、または少ない枚数でコピーが終了する場合があります。
- 「標準（XP)」、「標準（SP)」でコピーしたディスクは、ムービースライドショー、ハイライト & 時間検索の「顔認識」と「おまかせ」は選択できません。
- コピー中のコピー残り時間の表示はディスク 1 枚に対してのめやすの時間です。

コピーしたディスクを再生する

- **本機と DVD バーナーを接続してコピーしたディスク、または HD Writer AE 3.0 で作成したディスクのみ再生できます。**

1 本機と DVD バーナーをつないで再生の準備をする（P90）

- テレビで見る場合は、本機とテレビを接続コードでつないでください。（P81）

2 シーンまたは写真をタッチして再生する

- 再生の操作方法は、ビデオ再生 / 写真再生と同じになります。（P27、67）
- サムネイル画面で をタッチすると、91 ページの手順 5 に戻ります。

お知らせ

- プレイモード選択アイコンをタッチして、再生するメディアを切り換えることもできます。DVD バーナー接続時は、メディアの「ディスク」（ビデオ / 写真は「ビデオ」または「写真」）が選択できます。

コピーしたディスクの管理

● **本機と DVD バーナーを接続して、「ディスクの再生」をタッチする（P91）**

■ ディスクのフォーマット

DVD-RAM、DVD-RW、+RW のディスクを初期化します。

フォーマットすると、すべてのデータは消去され、元に戻すことはできません。
大切なデータはパソコンなどに保存しておいてください。

MENU ：「ディスクの管理」→「ディスクフォーマット」

- フォーマット完了後、「終了」をタッチしてメッセージ画面を閉じてください。

お知らせ

- フォーマットは本機と DVD バーナーを接続して行ってください。
  パソコンなど他の機器でフォーマットすると使用できなくなる場合があります。

■ オートプロテクト

DVD-RAM にハイビジョン画質のビデオをコピーする、または DVD-RW にハイビジョン画質のビデオまたは写真をコピーすると、コピー時にプロテクト（ライトプロテクト）します。

1 メニュー設定する

MENU ：「ディスクの管理」→「オートプロテクト」→「入」

- 他の機器に入れると、フォーマットを促すメッセージが表示されることがあります。
  誤消去防止のため、「オートプロテクト」を「入」にしてお使いいただくことをおすすめします。

2 ディスクにコピーする（P92）

- コピー完了後、ディスクにライトプロテクトがかかります。

【他の機器で記録できるようにするには】

MENU ：「ディスクの管理」→「プロテクト解除」

- プロテクト解除を完了後、「終了」をタッチしてメッセージ画面を閉じてください。

■ ディスク情報表示

記録されたディスク種類、シーン数、ファイナライズの状態が表示されます。

MENU ：「ディスクの管理」→「ディスク情報表示」

- 終了する場合は、「終了」をタッチしてください。

ブルーレイディスクレコーダーやビデオなどでダビングする

■ ダビングする前の確認

お使いのダビングする機器をご確認ください。

ダビングする機器	ダビング画質	ダビングするには
SD カードスロットがある	ハイビジョン画質※	SD カードを直接入れる（P97）
USB 端子がある	ハイビジョン画質※	付属の USB 接続ケーブルでつなぐ（P97）
SDカードスロット、USB 端子がない	**標準画質** ハイビジョン（AVCHD）対応機器以外でも再生できるので、ダビングして配る場合などに便利です。	付属のAVマルチケーブルでつなぐ（P99）

※ お使いの機器によっては、ハイビジョン（AVCHD）に対応していない場合があります。その場合は、AV マルチケーブルをつないで標準画質でダビングしてください。（P99）

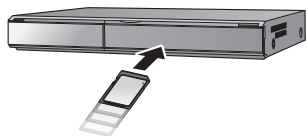
- SD カードスロット、USB 端子、AV マルチケーブルをつなぐ端子の場所は、お使いの機器の取扱説明書をお読みください。
- iFrame のシーンは、SD カードや USB 接続ケーブルをつないでダビングすることはできません。iFrame のシーンをダビングする場合は、99 ページをお読みください。

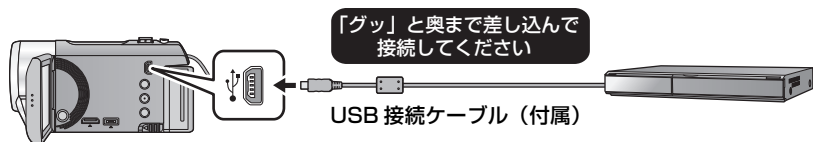
ハイビジョン画質でダビングする ビデオ 写真

当社製ブルーレイディスクレコーダーやハイビジョン（AVCHD）に対応した DVD レコーダーにダビングできます。
本機で撮影した SD カードを直接入れてダビングできる機器、USB 接続ケーブルでつないでダビングできる機器についての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。
http://panasonic.jp/support/video/connect/

1080/60p 記録したシーンのダビングについて
1080/60p 対応した機器にのみダビングできます。1080/60p 非対応の機器と接続すると、1080/60p 記録したシーンは表示されません。ダビングできる機器についての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。
http://panasonic.jp/support/video/connect/

■ SD カードスロットがある機器でダビングする

SDカードを直接入れてダビングすることができます。
- 内蔵メモリーのシーンや写真を SD カードにコピーするには（P88）

■ USB 端子がある機器でダビングする

USB 接続ケーブルをつないでダビングすることができます。
- AC アダプターを使うと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。
- **本機の電源を入れる（すべてのモードで使用できます）**

1 本機とブルーレイディスクレコーダーをつなぐ
- 本機の画面に USB 機能選択画面が表示されます。

2 本機の画面上で「レコーダー」をタッチする
- 「レコーダー」以外をタッチした場合は、再度 USB 接続ケーブルを接続し直してください。

3 ダビングするメディアをタッチする

- バッテリー使用時は、液晶モニターが約 5 秒後に消灯します。画面をタッチすると点灯します。

本機の画面表示について

内蔵メモリーにアクセス中は が、SD カードにアクセス中は が表示され、動作中ランプが点灯します。

- 記録内容が失われる原因となりますので、アクセス中はUSB接続ケーブルやACアダプター、バッテリーを外さないでください。

4 ブルーレイディスクレコーダーを操作して、ダビングする

- ダビング中に、本機の画面上の「メディア切換」をタッチしないでください。

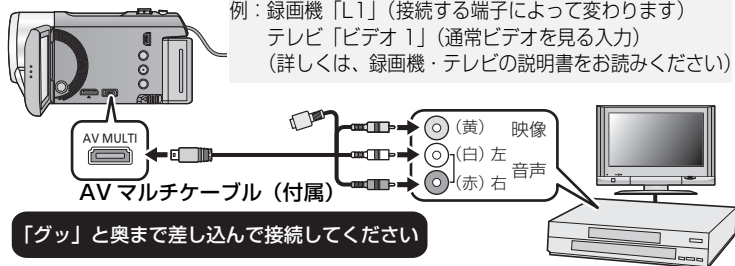
お知らせ

- 必ず付属のUSB接続ケーブルをお使いください。(付属品以外をお使いの場合は動作を保証できません)
- 本機の電源を入れた状態で、当社製ブルーレイディスクレコーダー、DVD レコーダーに USB 接続ケーブルでつなぐと、接続された機器からも本機に電源が供給されます。
- お使いの機器によっては、テレビ画面上で「撮影ビデオ（AVCHD）」と表示します。ダビングや再生方法など詳しくは、ブルーレイディスクレコーダーや DVD レコーダーの取扱説明書をお読みください。
- 本機とブルーレイディスクレコーダーをつなぐと、ブルーレイディスクレコーダーと接続したテレビの画面に、ダビング操作の画面が表示される場合があります。その場合でも上記 1 ～ 4 の手順に従って操作してください。
- ブルーレイディスクレコーダーや DVD レコーダーと接続中は、本機のモードスイッチを切り換えたり、電源を切ることはできません。USB 接続ケーブルを外してから行ってください。
- バッテリー残量がなくなると、ダビング中にメッセージが表示されます。ブルーレイディスクレコーダーを操作して、ダビングを中止してください。

従来の標準画質でダビングする ビデオ

■ SDカードスロットやUSB端子がない機器、またはビデオなどでダビングする

AV マルチケーブルをつないでダビングできます。

- AC アダプターを使うと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。

1 本機と録画機をつないで、本機のモードスイッチを ▶ に合わせる

2 本機で再生を始める

3 録画機で録画を始める

- 録画（ダビング）を終了するときは、録画機の録画を停止したあと、本機の再生を停止してください。

お知らせ

- 年月日表示や機能表示が不要な場合は、表示を消しておいてください。（P31、82）

ダビングした映像をワイドテレビで再生すると、縦に引き伸ばされた映像になる場合があります。この場合は、ダビングされる機器の説明書をご確認いただくか、またはワイドテレビの説明書をお読みになり 16:9（フル）に設定してください。

3D 映像を残す ビデオ

DVD バーナーやレコーダー、パソコンを使って、3D 映像を保存することができます。

DVD バーナーでコピーする

- DVD バーナーでのコピーについての詳細は 90 ページをお読みください。

■ 3D 映像のままコピーする

記録画質：「AVCHD」を選択
本機で 3D 記録したシーンを 3D 映像のままコピー、保存します。映像はサイドバイサイド方式のまま記録されます。

■ 2D 映像に変換してコピーする

記録画質：「標準（XP/SP）」を選択
本機で 3D 記録したシーンを 2D 映像に変換してコピー、保存します。3D 映像のまま保存することはできません。

- 2D 変換したシーンのサムネイルと映像の周りにはグレー枠が表示されます。

レコーダーでダビングする

■ ハイビジョン（AVCHD）画質でダビングする（SD カードを直接入れてダビングする・USB 接続ケーブルをつないでダビングする）

- ハイビジョン（AVCHD）画質でのダビングについての詳細は 97 ページをお読みください。

ハイビジョン（AVCHD）画質でダビングすると、3D 映像を保存することができます。映像はサイドバイサイド方式のまま記録されます。

- ダビングした映像が3D 映像に切り換わらなかった場合は、テレビ側で必要な準備を行ってください。（詳しくは、テレビの取扱説明書をお読みください）

3D 記録したシーンのダビングについて
ダビングできる機器についての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。
http://panasonic.jp/support/video/connect/

■ 標準画質でダビングする

- 標準画質でのダビングについての詳細は 99 ページをお読みください。

【3D 映像のままコピーする】

「3D テレビ出力」が「3D」の場合は、サイドバイサイド方式の 3D 映像が録画されます。

MENU：「セットアップ」→「3D テレビ出力」→「3D」

- ダビングした映像が3D 映像に切り換わらなかった場合は、テレビ側で必要な準備を行ってください。（詳しくは、テレビの取扱説明書をお読みください）

【2D 映像に変換してコピーする】

「3D テレビ出力」を「2D」に設定してください。

MENU：「セットアップ」→「3D テレビ出力」→「2D」

メディア間でコピーする

- メディア間でのコピーについての詳細は 88 ページをお読みください。

■ 3D 映像をコピーする

コピー：「 ▯➡▮ 」または「 ▮➡▯ 」を選択

3D 記録したシーンを SD カードと内蔵メモリーの間でコピーすることができます。（「1080/60p ▯➡▮ AVCHD」を選択した場合は 3D 記録したシーンをコピーできません）

- 「ビデオ」→「シーン選択」または「日付選択」→「AVCHD」を選択してください。
- シーン選択時は、サムネイル表示に 3D があるシーンを選択してください。
- 日付選択時は、日付別一覧の 3D がある日付を選択してください。

HD Writer AE 3.0 を使う

- HD Writer AE 3.0 でのコピーについての詳細は 102 ページをお読みください。

3D 記録したシーンを HD Writer AE 3.0 で扱う場合は、以下の操作ができます。

– パソコンにコピーする（3D 映像でコピーされます）
– BD/AVCHD でコピーする（3D 映像でコピーされます）
– DVD ビデオでコピーする（2D 映像に変換されます）
– 編集する（3D 映像は部分削除、分割のみできます）
– ネットで共有（2D 映像に変換してアップロードしてください）
– パソコンで見る（2D 映像として再生されます）

- 3D 記録したシーンをブルーレイディスクや DVD ディスク、SD カードに書き出すと、サムネイルの周りにグレー枠が表示されます。

Mac での使用について

- 3D 記録したシーンは iMovie '11 に対応していません。

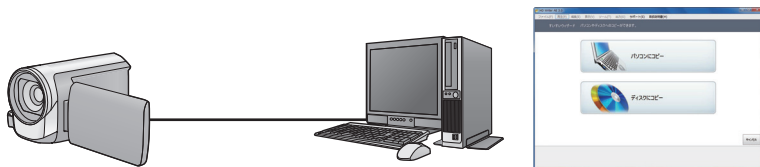
パソコンでできること

■ 付属の CD-ROM の内容

HD Writer AE 3.0

ビデオや写真のデータをパソコンの HDD にコピーしたり、ブルーレイディスクや DVD ディスク、SD カードにコピーできます。HD Writer AE 3.0 の詳しい使いかたについては、取扱説明書（PDF ファイル）をお読みください。

● **すいすいウィザード**

HD Writer AE 3.0 がインストールされたパソコンに本機を接続すると(P108)、すいすいウィザードの画面が自動で表示されます。

パソコンにコピー: ビデオや写真をパソコンの HDD にコピーできます。

ディスクにコピー: ハイビジョン画質や従来の標準画質（MPEG2 形式）でディスクにコピーできます。

● 希望する項目を選び、画面表示に従っていくと簡単にコピーすることができます。

HD Writer AE 3.0 でできること	データの種類
パソコンにコピー	ビデオ 写真
BD/AVCHD でコピーする ● iFrame のシーンは BD/AVCHD でコピーできません。	
DVD ビデオでコピーする： ● 従来の標準画質（MPEG2 形式）に変換されます。	ビデオ
編集する： パソコンの HDD にコピーされたビデオのデータを編集できます。 ● 分割・トリミング・写真追加・タイトル追加・特殊効果・切替効果・BGM 追加・部分削除 ● ビデオのデータを MPEG2 形式に変換 ● ビデオから静止画切り出し	
ネットで共有： インターネット上にビデオをアップロードして、家族や友人と共有できます。	
パソコンで見る： パソコンでハイビジョン画質のまま再生できます。	
ディスクの初期化： 使用するディスクによってはフォーマットが必要です。	

● Windows 標準の画像ビューアーや市販の画像閲覧ソフトを使って写真をパソコンで再生したり、Windows エクスプローラーで写真をパソコンにコピーすることができます。

● Mac をお使いの場合は 112 ページをご覧ください。

重要なお知らせ

● パソコンでSDXCメモリーカードをご使用の際は、下記サポートサイトをご確認ください。
http://panasonic.jp/support/sd_w/

● HD Writer AE 3.0でAVCHD記録したディスクは、AVCHD規格に対応していない機器には入れないでください。ディスクの取り出しができなくなることがあります。
また、AVCHD 規格に対応していない機器では再生できません。

● ビデオをコピーしたディスクを他の機器に入れると、フォーマットを促すメッセージが表示されることがあります。大切なデータが消去され元に戻すことはできませんので、フォーマットしないでください。

お知らせ

- **本機の内蔵メモリーにパソコンからのデータの書き込みはできません。**
- **他の機器で記録したビデオの取り込みはできません。以前に発売された当社製ハイビジョンビデオカメラで撮影したビデオを取り込むには、その機器に付属の HD Writer をお使いください。**
- 本機付属のソフトウェア以外のソフトウェアを使用して、本機にビデオのデータの読み書きを行った場合の動作は保証しません。
- 本機付属のソフトウェアと他のソフトウェアを同時に起動しないでください。本機付属のソフトウェアを起動する場合は他のソフトウェアを、他のソフトウェアを起動する場合は本機付属のソフトウェアを終了してください。

■ 変換アシスト機能とは

記録画質を変換してメディアに書き出す場合は、本機とパソコンを USB 接続ケーブルでつなぐと、本機と HD Writer AE 3.0 の連携機能「変換アシスト機能」が働きます。「変換アシスト機能」を利用すると、メディアに書き出す時間が、パソコンのみの場合より速くなります。

- 本機とパソコンの接続のしかたについては 108 ページ をお読みください。
- 詳しくはソフトウェアの取扱説明書をお読みください。(P111)

動作環境

- 推奨環境のすべてのパソコンについて動作を保証するものではありません。
- インストールにはCD-ROMドライブが必要です。（ブルーレイディスク/DVD書き込みには、対応したドライブとメディアが必要です）
- 以下の場合は動作を保証しません。
  – 1台のパソコンに2台以上のUSB機器を接続している場合や、USBハブやUSB延長ケーブルを使用して接続している場合
  – OSのアップグレード環境の場合
- Windows 3.1、Windows 95、Windows 98、Windows 98 SE、Windows Me、Windows NTおよびWindows 2000には対応していません。

■ HD Writer AE 3.0の動作環境

対応パソコン	IBM PC/AT 互換機
対応OS	Windows 7 (32bit/64bit) Starter/Home Basic/Home Premium/Professional/Ultimate Windows Vista (32bit) Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate（SP1/SP2） Windows XP (32bit)（SP3）
CPU	Intel Pentium 4 2.8 GHz以上のCPU（互換CPUを含む） ● 再生機能/MPEG2出力機能を使用する場合は、Intel Core 2 Duo 2.16 GHz以上、または AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ 以上を推奨 ● 編集機能、静止画連続再生を使用する場合は、Intel Core 2 Quad 2.6 GHz以上を推奨 ● 1080/60pの再生、編集機能を使用する場合は、Intel Core i7 2.8 GHz以上を推奨
メモリ	Windows 7　　: 1 GB以上 (32bit)、2 GB以上 (64bit) Windows Vista : 1 GB以上 Windows XP　 : 512 MB以上（1 GB以上を推奨）
ディスプレイ	High Color（16bit）以上（32bit以上を推奨） デスクトップ領域 1024×768以上（1920×1080以上を推奨） Windows 7/Windows Vista: DirectX 9.0cに対応したビデオカード (DirectX 10に対応したビデオカードを推奨) Windows XP: DirectX 9.0cに対応したビデオカード DirectDrawのオーバーレイに対応 PCI Express™ ×16 対応を推奨 ビデオメモリ 256 MB以上
ハードディスクドライブ	Ultra DMA–100以上 450 MB以上の空き容量（インストール用） ● ブルーレイディスク/DVD/SD書き込みするときは、作成するディスク容量の2倍以上の空き領域が必要です。複数のDVDに自動で分割しながら書き出すときは、17 GBの空き領域が必要です。
サウンド	DirectSound対応

インターフェース	USB 端子（ハイスピード USB（USB2.0））
その他	マウスまたはマウスと同等のポインティングデバイス インターネット接続環境

- 付属の CD-ROM は Windows 専用です。
- 日本語以外の言語の文字入力はサポートしておりません。
- すべての DVD ドライブについて動作を保証するものではありません。
- Windows XP Media Center Edition、Tablet PC Edition、Windows Vista Enterprise および Windows 7 Enterprise での動作は保証しません。
- マルチブート環境には対応していません。
- マルチモニター環境には対応していません。
- Windows XP は管理者アカウントのユーザーでのみ使用可能です。Windows Vista/Windows 7 は管理者および標準アカウントのユーザーでのみ使用可能です。（インストール、アンインストールは管理者アカウントのユーザーで行ってください）

■ HD Writer AE 3.0 をお使いになるには

お使いになる機能によっては処理能力が高いパソコンが必要になります。お使いになるパソコンの環境によっては正しく再生されなかったり、正しく動作しない場合があります。動作環境および注意事項をよくお読みください。

お知らせ

- CPU やメモリが動作環境に満たない場合、再生時の動作が遅くなることがあります。
- ビデオカードのドライバーは常に最新の状態でお使いください。
- パソコンの HDD に十分な空き容量があることを確認してお使いください。空き容量が少なくなると、操作ができなくなったり、動作が停止する場合があります。

■ カードリーダー機能（マスストレージ）の動作環境

対応パソコン	IBM PC/AT 互換機
対応 OS	Windows 7 (32bit/64bit) Windows Vista (32bit)（SP1/SP2） Windows XP (32bit)（SP3）
CPU	Windows 7/Windows Vista: 1.0 GHz 以上 Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz 以上、または Intel Celeron 400 MHz 以上
メモリ	Windows 7: 1 GB 以上 (32bit)、2 GB 以上 (64bit) Windows Vista Home Basic: 512 MB 以上 Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB 以上 Windows XP: 128 MB 以上（256 MB 以上を推奨）
インターフェース	USB 端子
その他	マウスまたはマウスと同等のポインティングデバイス

- OS 標準ドライバーで動作します。

ソフトウェアのインストール

ソフトウェアをインストールするときは、ユーザー名を「Administrator」（もしくはコンピューターの管理者の権限を持つユーザー名）にしてパソコンにログオンしてください。（権限がない場合はシステム管理者にご相談ください）

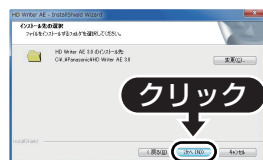
- インストールを始める前に他の起動中のソフトウェアをすべて終了し、インストール中に他の作業をしないでください。
- 操作手順と画面は Windows 7 での説明となります。

1 CD-ROM をパソコンに入れる

- 自動で以下の画面が表示されます。「setup.exe の実行」→「はい」をクリックしてください。
- Windows 7をお使いの場合、または自動で以下の画面が表示されない場合は、「スタート」→「コンピューター」を選び（またはデスクトップの「コンピューター」をダブルクリックして）、「Panasonic」をダブルクリックしてください。

2 「次へ」をクリックする

3 「使用許諾契約」をよく読んで同意される場合は「使用許諾契約の全条項に同意します」にチェックをつけて「次へ」をクリックする

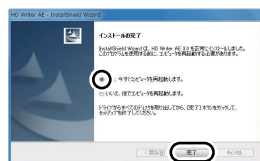
4 インストール先のフォルダーを選び、「次へ」をクリックする

5 ショートカットを作成するか選ぶ

- お使いのパソコンの処理能力によっては、ご利用の環境での再生に関するメッセージが表示されることがあります。確認後、「OK」をクリックしてください。

6 インストールが完了すると、すいすいウィザードの紹介画面が表示されます。
「次へ」をクリックする

- 制限事項が表示されます。内容を確認し、ウィンドウ右上の「×」をクリックしてください。

7 **「はい、今すぐコンピュータを再起動します。」にチェックをつけて、「完了」をクリックする**

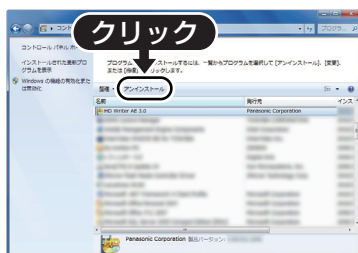
インストール完了後、パソコンを再起動してください。

■ HD Writer AE 3.0 をアンインストールするには

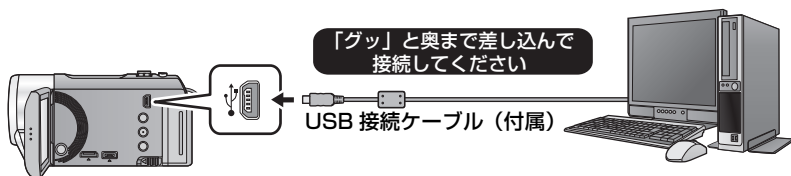
ソフトウェアが不要になったときは、以下の方法でアンインストールしてください。

1 **「スタート」→「コントロールパネル」→「プログラムのアンインストール」を選ぶ**

クリック

2 **「HD Writer AE 3.0」を選び、「アンインストール」をクリックする**

- 画面の指示に従ってアンインストールを進めてください。
- ソフトウェアをアンインストールしたときは、パソコンを再起動してください。

パソコンと接続する

- ソフトウェアのインストール後に接続を行ってください。
- 付属 CD-ROM がパソコンに入っている場合は、取り出してください。

1 AC アダプターを取り付ける

- バッテリー使用時でもパソコンと接続して使うことができますが、本機にデータを書き込むことはできません。AC アダプターを使うと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。
- 変換アシスト機能を使う場合は、AC アダプターを取り付けて接続してください。

2 本機の電源を入れる

- すべてのモードで使用できます。

3 本機とパソコンをつなぐ

- 本機の画面に USB 機能選択画面が表示されます。

4 本機の画面上で「パソコン」をタッチする

- HD Writer AE 3.0 をインストールしているときは、すいすいウィザードの画面が自動で表示されます。
- 本機が自動的にパソコンの外付けドライブとして認識されます。（P110）
- 「パソコン」以外をタッチした場合は、再度 USB 接続ケーブルを接続し直してください。
- バッテリー使用時は、液晶モニターが約 5 秒後に消灯します。画面をタッチすると点灯します。

お知らせ

- 必ず付属の USB 接続ケーブルをお使いください。（付属品以外をお使いの場合は動作を保証できません）
- 本機の電源を入れた状態で、パソコンに USB 接続ケーブルでつなぐと、パソコンからも本機に電源が供給されます。
- **パソコンと接続中は、電源を切ることはできません。USB 接続ケーブルを外してから行ってください。**
- パソコンと SD カードのデータを読み書きするときに、パソコンに内蔵されている SD カードスロットやお使いの SD カードリーダーライターでは SDHC メモリーカードや SDXC メモリーカードに対応していない場合があります。
- パソコンで SDXC メモリーカードをご使用の際は、下記サポートサイトをご確認ください。
http://panasonic.jp/support/sd_w/

■ USB 接続ケーブルを安全に外すには

パソコンの画面でタスクトレイの アイコンを選び、「Panasonic Camcorder の取り出し」をクリックする

- お使いのパソコンの設定によっては、このアイコンが表示されない場合があります。

本機の画面表示について

- 本機にアクセスしている間は、動作中ランプが点灯します。SD カードにアクセスしている間は が、内蔵メモリーにアクセスしている間は が本機の画面に表示されます。アクセス中は USB 接続ケーブルやバッテリー、または AC アダプターを外さないでください。
- パソコンと接続中に本機を操作しても画面が変わらない場合は、バッテリーや AC アダプターを外して約 1 分程度たってから、再度バッテリーや AC アダプターを取り付け、さらに約 1 分程度たってから電源を入れ直してください。(SD カードや内蔵メモリーのアクセス中に上記の操作を行うと、データが破壊されることがあります)

■ 他の機器につないでバッテリーを充電するには

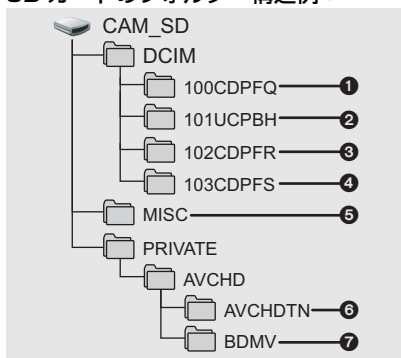
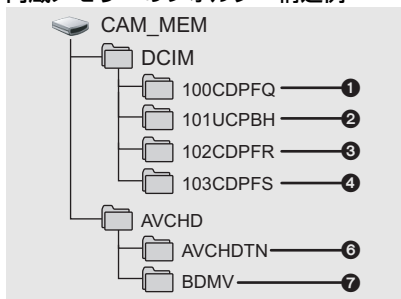
バッテリー使用時に本機の電源を切った状態で、パソコンまたは当社製ブルーレイディスクレコーダー、DVDレコーダーにUSB接続ケーブルでつなぐとバッテリーを充電します。

- **本機とパソコンをはじめて接続する場合は、必ず本機の電源を入れた状態でパソコンに接続してください。**
- USB 接続ケーブルは、奥までしっかり差し込んでください。差し込みがゆるいと、正常に機能しません。
- 必ず付属の USB 接続ケーブルをお使いください。(付属品以外をお使いの場合は動作を保証できません)
- 必ずパソコンまたは当社製ブルーレイディスクレコーダー、DVD レコーダーに直接接続してください。
- 充電中は動作表示ランプが点滅します。
- 動作表示ランプが速く点滅したあとに消灯した場合や、点灯しない場合は充電できません。AC アダプターで充電してください。(P11)
- 充電時間は、AC アダプターで充電する場合の約 2 ～ 3 倍長くなります。
- 動作表示ランプの点滅速度が速いときや遅いときは 131 ページをお読みください。

パソコンでの表示について

本機をパソコンと接続すると、パソコンの外付けドライブとして認識されます。
- リムーバブルディスク（例：CAM_SD (F:)）が「コンピューター」に表示されます。

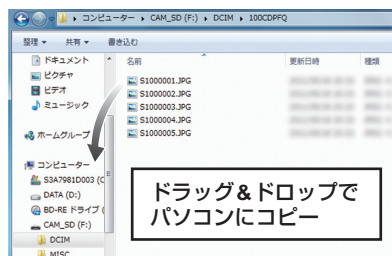
ビデオデータをコピーや書き戻しする場合は、HD Writer AE 3.0 を使用することをおすすめします。
Windows エクスプローラーなどで、本機で記録したフォルダーやファイルのコピー、移動、名前の変更をすると HD Writer AE 3.0 で使用できなくなります。
また、本機の内蔵メモリーにパソコンからのデータの書き込みはできません。

SD カードのフォルダー構造例：

内蔵メモリーのフォルダー構造例：

以下が記録されます。
❶ JPEG 規格の写真（最大で 999 枚記録できます。（「S1000001.JPG」など）
❷ iFrame 規格のビデオデータ（「S1000001.MP4」など）
❸ 高速連写で撮影した JPEG 規格の写真
❹ ビデオから作成した JPEG 規格の写真
❺ DPOF 設定データ
❻ ビデオのサムネイル
❼ AVCHD 規格のビデオデータ（「00000.MTS」など）

■ 写真をパソコンにコピーするには

カードリーダー機能（マスストレージ）
[エクスプローラー] などで本機で記録した写真をパソコンにコピーできます。

1） 写真が保存されているフォルダー（「DCIM」→「100CDPFQ」など）をダブルクリックする

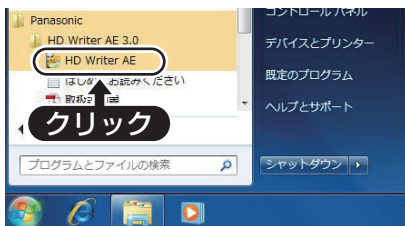
2） コピー先のフォルダー（パソコンの HDD）に写真ファイルをドラッグ & ドロップする

お知らせ

- SD カード内のフォルダーをパソコン上で消去しないでください。本機で読み込めなくなる場合があります。
- パソコン上で本機が対応していないデータを記録した場合、本機では認識できません。
- SD カードのフォーマットは必ず本機で行ってください。

HD Writer AE 3.0 を起動する

- 管理者または標準ユーザー（Windows 7 /Windows Vista のみ）アカウントのユーザー名でログオンしてから、ご使用ください。
  Guest アカウントのユーザー名ではご使用になれません。

（パソコンで）

「スタート」→「すべてのプログラム」→「Panasonic」→「HD Writer AE 3.0」→「HD Writer AE」を選ぶ

- ソフトウェアの詳しい使いかたについては、ソフトウェアの取扱説明書（PDF ファイル）をお読みください。

ソフトウェアの取扱説明書を読む

- 取扱説明書（PDF ファイル）を読むためには、Adobe Acrobat Reader 5.0 以降、または Adobe Reader 7.0 以降が必要です。

「スタート」→「すべてのプログラム」→「Panasonic」→「HD Writer AE 3.0」→「取扱説明書」を選ぶ

Macをお使いの場合

- HD Writer AE 3.0はMacで使用できません。
- iMovie '11に対応しています。iMovie '11の詳細はAppleにお問い合わせください。
- 1080/60p記録したシーンはMacに取り込むことができません。
「1080/60p ➡ AVCHD」で通常のシーンに変換してから取り込んでください。(P88)
- iMovie '11をお使いの場合、一部使用制限があります。詳しくは119ページをご覧ください。

■ 動作環境

対応パソコン	Mac
対応OS	Mac OS X 10.6.3
CPU	Intel Core Duo以上
メモリ	1 GB以上
インターフェース	USB端子

- 推奨環境のすべてのパソコンについて動作を保証するものではありません。
- OS標準ドライバーで動作します。
- 付属のCD-ROMはWindows専用です。

■ 写真をパソコンにコピーするには

1 本機とパソコンをUSB接続ケーブルで接続する

- 本機の画面にUSB機能選択画面が表示されます。

2 本機の画面上で「パソコン」をタッチする

- 本機が自動的にMacの外付けドライブとして認識されます。
- 「パソコン」以外をタッチした場合は、再度USB接続ケーブルを接続し直してください。
- バッテリー使用時は、液晶モニターが約5秒後に消灯します。画面をタッチすると点灯します。

3 デスクトップに表示される「CAM_SD」または「CAM_MEM」をダブルクリックする

- 「DCIM」フォルダー内の「100CDPFQ」や「102CDPFR」フォルダーなどに写真ファイルが保存されています。

4 取り込みたい画像の入っているフォルダーや写真ファイルをパソコン上の別のフォルダーにドラッグ＆ドロップする

■ USB接続ケーブルを安全に外すには

デスクトップに表示されている「CAM_SD」または「CAM_MEM」を「ゴミ箱」に捨ててから、USB接続ケーブルを取り外す。

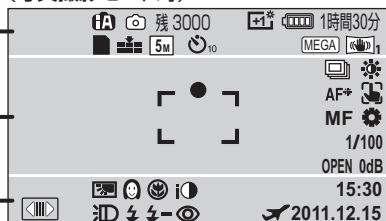
お知らせ

- 本機とパソコンをUSB接続ケーブルで接続しているときは、本機からSDカードを抜かないでください。

画面の表示

■ 撮影表示

（ビデオ撮影モード時）　　　　（写真撮影モード時）

A

おまかせ iA（P25）

MNL	マニュアルモード（P60）

シーンモード（P47）

3D	3D 記録（P65）
●/❚❚（赤）	記録中
❚❚（緑）	撮影の一時停止中
0h00m00s	撮影経過時間（P21）

（h は「hour(時間)」、m は「minute(分)」、s は「second(秒)」を省略した表示です）

	バッテリー残量（P12）
1 時間 30 分	バッテリー残量時間（P12）
	内蔵メモリー記録可能状態
（白） （緑）	カード記録可能状態 カード認識中

HA 1920 / HG 1920 / HX 1920 / HE 1920 / i Frame
記録モード（P48）

1080/60p	1080/60p 記録（P38）
残1時間20分	残り記録可能時間（P21）
	リレー記録（P49）

+2 / +1 / -1 / A
パワー LCD（P33）

手ブレ補正（P37、66）/ 手振れロック機能（P41、66）

（白） （赤）	写真記録アイコン 写真記録中
残 3000	写真の残り記録可能枚数（P24）
	クオリティ（P57）

5M / 1.9M / 0.3M / 4.8M / 1.9M / 4.5M / 2.1M
写真の記録画素数（P24、56、58、68）
他の機器で記録した写真は、上記以外のサイズの場合は再生時にサイズ表示されません。

10/2	セルフタイマー（P45）
MEGA	MEGA OIS（P23）

B

PRE-REC	PRE-REC（P43）
ZOOM	ズームマイク（P54）
	風音キャンセラー（P54）
	画質調整（P55）
	デジタルシネマカラー（P54）
	追っかけフォーカス（P40）
ZOOM	タッチズーム（P39）
	タッチシャッター（P41）
MF	マニュアルフォーカス（P63）

AWB / / / / / /
ホワイトバランス設定（P61）

1/100	シャッター速度（P62）
OPEN/F2.0	絞り値（P62）

0dB	ゲイン値（P62）
○（白）/●（緑）/ / / / / シャッターチャンスマーク（P23）	
	高速連写（P58）
AF*	AF 補助光（P59）

C	
	くるくる回転メニューバー表示（P17）
	逆光補正（P45）
	美肌モード（P45）
	テレマクロ（P45）
	コントラスト視覚補正（P43）
	マイクレベル（P55）
	ビデオライト（P46）
	笑顔オートシャッター機能（P44）
W/ B	フェード（白）/ フェード（黒）（P43）
	カラーナイトビュー（P46）
	暗部補正（P45）
A/	フラッシュ（P44）
+/−	フラッシュ明るさ（P44）
	赤目軽減（P44）
	ワールドタイム設定（P30）
15:30 2011.12.15	時刻（P18） 年月日（P18）

■ 再生表示

再生中表示（P27、67）	
0h00m00s	再生時間（P27）
No.10	シーン番号
	リピート再生（P69）
	続きから再生（P69）
100-0001	写真フォルダー / ファイル名
1	DPOF 設定済み（1 枚以上に設定）（P79）
	プロテクト設定済み（P78）
1080/60p	1080/60p 記録したシーン（P27）
i Frame	iFrame 記録したシーン（P27）
AVCHD	AVCHD 記録したシーン（P27）
	リレー記録したシーン（P49）
	笑顔オートシャッターで記録したシーン（P44）
3D	3D 記録したシーン（P86）

■ 他機器接続表示

	カードアクセス中（P98、109）
	内蔵メモリーアクセス中（P98、109）

■ 確認表示

-- (時刻表示)	内蔵日付用電池が消耗したとき（P18）
!	対面撮影時の警告（P19）
	SD カードが入っていないとき、または使用不可カード

■ DVD バーナー接続時の確認表示

	ディスク再生（P94）
XP	「標準（XP）」でコピーしたシーン
SP	「標準（SP）」でコピーしたシーン
RAM / -RW / -R / -R DL / +RW / +R / +R DL ディスクの種類（P90）	

メッセージ表示

文章で画面に表示される、主な確認 / エラーメッセージの例です。

定期的に内蔵メモリーのバックアップをとることをお勧めします。

内蔵メモリーに記録したビデオや写真は、定期的にパソコンやDVDディスクなどにコピーしてください。（P90、102）このメッセージは内蔵メモリーの異常をお知らせするものではありません。

カードを確認してください。

非対応のカード、または本機で認識できないカードを入れています。
SD カードにビデオや写真が記録されているのにこの表示が出る場合は、SD カードの状態が不安定になっていることが考えられます。SD カードを挿入し直して、電源を入れ直してください。

このバッテリーは使えません。

- 本機で使用できるバッテリーをお使いください。（P10）本機に対応したパナソニック製バッテリーをお使いの場合は、バッテリーを外し、再び取り付けてください。何度も繰り返し表示されるときは修理が必要です。電源を外して、お買い上げの販売店へご連絡ください。お客様での修理はご遠慮ください。
- 本機に対応していないACアダプターをお使いの場合は、付属のACアダプターをお使いください。（P11）

外部ドライブまたはディスクを確認してください。

本機と DVD バーナーを接続して使えないディスクを入れているか、DVD バーナーが正しく認識されていません。ミニ AB USB 接続ケーブルを接続し直して、コピーに使用できるディスクを入れてください。（P90）

修復について

異常な管理情報を検出するとメッセージが表示され、修復が行われます。
（エラー内容によっては時間がかかることがあります）

修復の必要なシーンがあります。修復するために再生してください。
（修復できないシーンは消去されます。）

- シーンをサムネイル表示したときに異常な管理情報を検出すると、上記メッセージが表示されます。サムネイル表示の [!] のシーンをタッチして再生し修復してください。ただし、**修復ができなかった場合は、[!] のシーンは消去されます。**

お知らせ

- 十分に充電されたバッテリーまたは AC アダプターを使用してください。
- データの状態によっては、完全には修復できないことがあります。
- 修復に失敗すると、電源が切れる前に撮影したシーンが再生できなくなります。
- 他の機器で記録されたデータを修復すると、本機や他の機器で再生できなくなる場合があります。
- 修復に失敗したときは、本機の電源を切ってしばらくしてから電源を入れ直してください。何度も繰り返し修復に失敗するときは、本機でフォーマットしてください。フォーマットするとすべてのデータは消去され元に戻すことはできません。
- サムネイル情報が修復されると、サムネイルの表示が遅くなる場合があります。

故障かな!?と思ったら

	こんなときは？	ご確認ください
電源	電源が入らない 電源が入ってもすぐに切れる バッテリーの消耗が早い	● 再度バッテリーを十分に充電してください。（P11） ● 低い温度のところでは使用できる時間が短くなります。 ● 十分に充電しても使用できる時間が短いときは、バッテリーの寿命です。
	電源が勝手に切れる	● ビエラリンク（HDMI）対応のテレビとHDMIミニケーブルで接続した場合、テレビのリモコンを使ってテレビの電源を切ると、本機の電源も連動して切れます。ビエラリンク（HDMI）を使用しない場合は「ビエラリンク」を「切」に設定してください。（P84） ● 本機とDVDバーナーを接続してコピーや再生などを行っているとき（ディスクアクセス中）に、ミニAB USB接続ケーブルを外すと自動的に電源が切れます。
	電源が入っているのに何も操作できない 正常に動作しない	● バッテリーやACアダプターを外して1分程度たってから、再度バッテリーやACアダプターを取り付け、さらに1分程度たってから電源を入れ直してください。（内蔵メモリーやSDカードにアクセス中に上記の操作を行うと、データが破壊されることがあります） ● それでも正常に動作しない場合は、電源を外して、お買い上げの販売店にご連絡ください。
	「電源を入れ直してください。」と表示される	● 本機が異常を検出しました。電源を入れ直して本機を再起動させてください。 ● 電源を入れ直さなかった場合は、約1分後に電源が切れます。 ● 再起動させても何度も繰り返し表示されるときは、修理が必要です。電源を外して、お買い上げの販売店にご連絡ください。お客様での修理はご遠慮ください。
画面表示	バッテリー残量時間が正しく表示されない	● バッテリー残量表示はめやすです。 バッテリー残量が正しく表示されない場合は、バッテリーを満充電してから使い切り、再度充電してください。

	こんなときは？	ご確認ください
撮影	撮影が勝手に止まってしまう	● ビデオ撮影に使用可能な SD カードをお使いください。(P13) ● データ書き込み速度の低下、または記録・消去の繰り返しにより記録可能時間が短くなる場合があります。本機で SD カードまたは内蔵メモリーをフォーマットしてください。(P34) ● 「うっかり撮り防止」を「入」にしている場合は、正しく真正面に向けて撮影するか、「切」にしてください。(P53)
撮影	自動でピントが合わない	● おまかせ iA モードにしてください。 ● オートフォーカスでピントが合いにくい場面（P26）を撮影しているときは、手動でピントを合わせてください。(P26、63)
撮影	体育館などで撮影すると映像の色合いがおかしい	● 体育館やホールなどの光源が複数ある場所では、ホワイトバランスの設定を「(屋内 2）」に合わせてください。「(屋内 2)」でうまく撮れないときは「(セットモード)」にしてください。(P61)
撮影	画面の色合いや明るさが変わったり、画面に横帯が出る 室内で液晶モニターがちらつく	● 蛍光灯、ナトリウム灯、水銀灯などの照明下で撮影すると画面の色合いや明るさが変わったり、画面に横帯が出たりしますが故障ではありません。 ● ビデオ撮影モード時は、おまかせ iA モードで撮影するか、シャッター速度を関東地方など 50 Hz の地域では 1/100 秒、関西地方など 60 Hz の地域では 1/60 秒に設定してください。 ● 写真撮影モード時は、撮影する画像には影響しません。
撮影	被写体がゆがんで見える	● 本機の撮像素子に MOS を使用しているため、被写体がすばやく横切った場合、少しゆがんで見えることがありますが、故障ではありません。
再生	シーンや写真が再生できない	● サムネイルが [!] のシーンや写真は再生できません。
再生	シーンなどの消去ができない	● プロテクトを解除してください。(P78) ● サムネイル表示が [!] のシーン / 写真は消去できないことがあります。不要な場合は SD カードまたは内蔵メモリーをフォーマットしてください。(P34) フォーマットすると SD カードまたは内蔵メモリーに記録されているすべてのデータは消去されます。大切なデータはパソコンやディスクなどに保存しておいてください。
再生	撮影した写真にシャボン玉のような白く丸い点が写り込んでいる	● 室内や暗い場所でフラッシュを使い撮影した場合に、空気中のほこりがフラッシュに反射して白く丸い点として写り込む場合がありますが、異常ではありません。 撮影ごとに丸い点の位置や数が変化するのが特徴です。

	こんなときは？	ご確認ください
他機器との接続	テレビと正しく接続しているのに映像が出ない 映像が縦長になる	● テレビの説明書をご覧になり、接続した端子に入力切換してください。 ● 「接続するテレビ」の設定がお使いのテレビに合っているか確認してください。（P82） ● テレビと接続するケーブルによって本機の設定を変更してください。（P83）
	他の機器に SD カードを入れても認識しない	● SD カードを挿入されている機器が、ご使用の SD カードの容量、または種類（SD メモリーカード /SDHC メモリーカード /SDXC メモリーカード）に対応しているかご確認ください。詳しくは、お使いの機器の説明書をお読みください。
	他の機器とUSB接続ケーブルでつないでも認識しない	● バッテリーのみを使って他の機器と接続しているときは、AC アダプターを使って接続し直してください。
	ビエラリンク（HDMI）が働かない	（本機の設定） ● HDMI ミニケーブル（別売）で接続してください。（P84） ● 「ビエラリンク」の設定を「入」にしてください。（P84） ● 本機の電源を入れ直してください。 （他機の設定） ● テレビの入力切換が自動で切り換わらない場合は、テレビのリモコンを使って入力切換をしてください。 ● 接続した機器側のビエラリンク（HDMI）の設定を確認してください。 ● 接続した機器の取扱説明書もお読みください。
	DVDバーナーの電源が入らない	● DVDバーナーと接続時は、本機とDVDバーナーの両方にそれぞれに付属している AC アダプターを取り付けて使用してください。
パソコン	USB接続ケーブルをつないでもパソコンが認識しない	● 本機のSDカードを入れ直してから、付属のUSB接続ケーブルを再度接続し直してください。 ● パソコンに複数のUSB 端子がある場合は、USB 端子を変更してください。 ● 動作環境を確認してください。（P104、112） ● パソコンを再起動して本機の電源を入れ直してから、付属の USB 接続ケーブルを再度接続し直してください。
	USB 接続ケーブルを外したらパソコンにエラーメッセージが出る	● USB 接続ケーブルを安全に外すために、タスクトレイのアイコンをダブルクリックしてから、画面の指示に従ってください。
	HD Writer AE 3.0 の取扱説明書（PDF ファイル）が見られない	● HD Writer AE 3.0 の取扱説明書（PDF ファイル）を読むためには、Adobe Acrobat Reader 5.0 以降、または Adobe Reader 7.0 以降が必要です。

	こんなときは？	ご確認ください
パソコン	iMovie '11 でAVCHD が取り込めない	● AVCHD のシーンと iFrame のシーンを同じメディア（SD カードのみ、または内蔵メモリーのみ）に記録すると、AVCHD のシーンを取り込めない場合があります。 この場合は、まずすべての iFrame のシーンを Mac に取り込んでから、メディア（SD カード、または内蔵メモリー）内の iFrame のシーンを消去してください。次に AVCHD のシーンを取り込んでください。
その他	タッチしたものと違うものが選択される	● タッチパネル調整をしてください。（P35）
	本機に SD カードを入れても認識しない	● パソコンでフォーマットしたSDカードを入れると認識しない場合があります。SD カードをフォーマットする場合は本機で行ってください。（P34）

■ 他の機器で再生すると、AVCHDや1080/60pのシーンの切り換わりがスムーズにできない場合について

以下のような場合には、複数のシーンを連続して再生したときに、シーンの切り換わりで数秒間画像が静止することがあります。

- シーンの連続再生のスムーズさは再生する機器に依存します。再生する機器によっては、下記の条件に該当しない場合でも一瞬映像が静止することがあります。
- 4 GB を超えてビデオを連続記録したデータを他の機器で再生した場合、4 GB ごとに映像が一瞬止まることがあります。
- HD Writer AE 3.0 でシーンの編集を行った場合にも、スムーズに再生できないことがありますが、HD Writer AE 3.0 で「シームレス設定」をすると、スムーズに再生できるようになります。詳しくは HD Writer AE 3.0 の取扱説明書をお読みください。

スムーズに再生されない主な条件
● 違う日付で記録した場合
● 3 秒未満のシーンを記録した場合
● PRE-REC を使って記録した場合
● シーンを消去した場合
● SD カード / 内蔵メモリー間でシーンを選んでコピーした場合
● 本機と DVD バーナーを接続して、シーンを選んでディスクにコピーした場合
● 同じ日付で 99 シーンを超える記録をした場合

安全上のご注意 （必ずお守りください）

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

危険	「死亡や重傷を負うおそれが大きい内容」です。
警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。（次は図記号の例です）

	してはいけない内容です。
	実行しなければならない内容です。
	気をつけていただく内容です。

⚠ 危険

■ 指定以外のバッテリーパックを使わない

■ バッテリーパックの端子部（⊕・⊖）に金属物（ネックレスやヘアピンなど）を接触させない

■ バッテリーパックを分解、加工（はんだ付けなど）、加圧、加熱、水などの液体や火の中へ入れたりしない

■ 電子レンジやオーブンなどで加熱しない

■ バッテリーパックを炎天下（特に真夏の車内）など、高温 になるところに放置しない

液もれ・発熱・発火・破裂の原因になります。

- ビニール袋などに入れ、金属物と接触させないようにしてください。
- 不要（寿命）になったバッテリーについては、129ページをご参照ください。
- 万一、液もれが起こったら、お買い上げの販売店にご相談ください。液が身体や衣服に付いたときは、水でよく洗い流してください。液が目に入ったときは、失明のおそれがあります。目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。

⚠危険

バッテリーパックの充電は、本体または専用充電器を使用する

指定以外の充電器で充電すると、液もれ・発熱・発火・破裂などを起こし、けがをする原因になります。

⚠警告

異常・故障時には直ちに使用を中止する

異常があったときには、バッテリーを外す
・煙が出たり、異常なにおいや音がする
・映像や音声が出ないことがある
・内部に水や異物が入った
・電源プラグが異常に熱い
・本体やACアダプターが破損した

そのまま使うと火災・感電の原因になります。

● ACアダプターを使っている場合は、電源プラグを抜いてください。
● 電源を切り、販売店にご相談ください。

接触禁止

雷が鳴り出したら、本機の金属部やACアダプターなどの電源プラグに触れない

感電の原因になります。

コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや、交流100 V～240 V以外での使用はしない

たこ足配線等で、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。

電源コード・プラグを破損するようなことはしない
(傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねるなど)

傷んだまま使用すると、火災・感電・ショートの原因になります。

● コードやプラグの修理は、販売店にご相談ください。

安全上のご注意 (必ずお守りください)

⚠ 警告

内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたりぬらしたりしない

ショートや発熱により、火災・感電・故障の原因になります。

- 機器の近くに水などの液体の入った容器や金属物を置かないでください。
- 特にお子様にはご注意ください。

可燃性・爆発性・引火性のガスなどのある場所で使わない

火災や爆発の原因になります。

- 粉じんの発生する場所でも使わないでください。

メモリーカードは、乳幼児の手の届くところに置かない

誤って飲み込むと、身体に悪影響を及ぼします。

- 万一、飲み込んだら、すぐに医師にご相談ください。

乗り物の運転中に使わない

事故の誘発につながります。

- 歩行中でも周囲の状況、路面の状況に十分注意する。

運転者などに向けてビデオライトを点灯したり、フラッシュを発光しない

事故の誘発につながります。

電源を入れたまま長時間、直接触れて使用しない

本機の温度の高い部分に長時間、直接触れていると低温やけど※の原因になります。長時間ご使用の場合は、三脚などをお使いください。

※血流状態が悪い人（血管障害、血液循環不良、糖尿病、強い圧迫を受けている）や皮膚感覚が弱い人などは、低温やけどになりやすい傾向があります。

分解、改造をしない

内部には電圧の高い部分があり、感電の原因になります。

⚠ 警告

ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない

感電の原因になります。

電源プラグは根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

- 傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは、使わないでください。

電源プラグのほこり等は定期的にとる

プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり、火災の原因になります。

- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

⚠ 注意

レンズを太陽や強い光源に向けたままにしない

集光により、内部部品が破損し、火災の原因になることがあります。

本機の上に重い物を載せたり、乗ったりしない

倒れたり落下すると、けがの原因になることがあります。
また、重量で外装ケースが変形し、内部部品が破損すると、火災・故障の原因になることがあります。

異常に温度が高くなるところに置かない

特に真夏の車内、車のトランクの中は、想像以上に高温（約60 ℃以上）になります。本機やバッテリー、ACアダプターなどを絶対に放置しないでください。火災の原因になることがあります。

- また、外装ケースや内部部品が劣化する原因にもなりますのでご注意ください。

油煙や湯気の当たるところ、湿気やほこりの多いところに置かない

電気が油や水分、ほこりを伝わり、火災・感電の原因になることがあります。

⚠注意

ビデオライト点灯中は、照明部を直接見ない
フラッシュ発光中に、近くで発光部を直接見ない
フラッシュを人の目に近づけて発光しない

強い光により、目を痛める原因になることがあります。

● 乳幼児を撮影するときは、1 m以上離してください。

フラッシュの発光部分を直接手で触らない・ごみなどの異物が付いたまま使わない・テープなどでふさがない

やけどの原因になることがあります。
発光熱によって煙などが出る原因になることがあります。

● 発光直後は、しばらく触らないでください。

長期間使わないときや、お手入れのときは、電源プラグを抜く

通電状態で放置、保管すると、絶縁劣化、ろう電などにより、火災の原因になることがあります。

● カードは、保護のため取り出しておいてください。

病院内や機内では、病院や航空会社の指示に従う

本機からの電磁波などが、計器類に影響を及ぼすことがあります。

⚠注意

3Dの撮影について

■ 3Dコンバージョンレンズをしっかり固定し、不安定な取り付けでは使用しない
■ 3Dコンバージョンレンズを調整せずに使用しない

正しい3D映像が撮影できなくなり、疲労感、不快感の原因になることがあります。

● 3Dコンバージョンレンズを取り外した場合、再度取り付けたときに調整することをおすすめします。

3Dコンバージョンレンズを付けて最短撮像距離より近い被写体を撮影しない

3D効果がより強く見える場合があり、疲労感、不快感の原因になることがあります。

● 本機の最短撮像距離は約1.2 mです。

3Dコンバージョンレンズを付けて撮影の際、本機の揺れに注意する

車に乗車中や歩行中などの大きな揺れは、疲労感、不快感の原因になることがあります。

● 本機を動かして撮影するときは、ゆっくりと動かしてください。
● 三脚での使用をおすすめします。

3Dの視聴について

光過敏の既往症のある人、心臓に疾患のある人、体調不良の人は3D映像を視聴しない

病状悪化の原因になることがあります。

3D撮影映像の視聴中に疲労感、不快感など異常を感じた場合には、視聴を中止する

そのまま視聴すると体調不良の原因になることがあります。

● 適度な休憩をとってください。

⚠注意

3Dの視聴について

3D撮影映像を視聴する場合は、30～60分を目安に適度な休憩をとる

長時間の視聴による視覚疲労の原因になることがあります。

■ 近視や遠視の人、左右の視力が異なる人や乱視の人は視力矯正めがねの装着などにより、視力を適切に矯正する

■ 3D撮影映像を視聴中に、はっきりと二重に像が見えたら使用を中止する

● 3D撮影映像の見えかたには個人差があります。視力を適切に矯正したうえで3D撮影映像をご覧ください。
● テレビの3D設定や本機の3D出力設定を2Dに切り換えることもできます。

3D撮影映像を3D対応テレビで見る場合は、画面の有効高さの3倍以上離れて見る

（推奨距離の目安）: 42型 約1.6 m程度　46型 約1.7 m程度
50型 約1.9 m程度　54型 約2.0 m程度

推奨距離より近い距離でのご使用は、視覚疲労の原因になることがあります。

3D撮影映像の視聴年齢については、およそ5～6歳以上を目安にする

お子様の場合は、疲労や不快感などに対する反応がわかりにくいため、急に体調が悪くなることがあります。

● お子様がご視聴の際は、保護者の方が目の疲れがないか、ご注意ください。

使用上のお願い

本機について

使用中は本体や SD カードが温かくなりますが、異常ではありません。

磁気が発生するところや電磁波が発生するところ（携帯電話、電子レンジ、テレビやゲーム機など）からはできるだけ離れて使う

- テレビの上や近くで操作すると、電磁波の影響で映像や音声が乱れることがあります。
- スピーカーや大型モーターなどが出す強い磁気により、記録が損なわれたり、映像がゆがんだりします。
- マイコンを含めたデジタル回路の出す電磁波により、お互いに影響を及ぼし、映像や音声が乱れることがあります。
- 本機が影響を受け、正常に動作しないときは、バッテリーや AC アダプターを一度外してから、あらためて接続し電源を入れ直してください。

電波塔や高圧線が近くにあるときは、なるべく使わない

- 近くで撮ると、電波や高電圧の影響で撮影映像や音声が悪くなることがあります。

付属のコード、ケーブルを必ず使用してください。別売品をお使いの場合は、別売品に付属のコード、ケーブルを使用してください。また、コード、ケーブルは延長しないでください。

周囲で殺虫剤や揮発性のものを使うときは、本機にかけない

- かかると、外装ケースが変質したり、塗装がはげる恐れがあります。
- ゴム製品やビニール製品などを長期間接触させたままにしないでください。

浜辺など砂やほこりの多いところで使うときは、内部や端子部に砂やほこりが入らないようにする
また海水などでぬらさないようにする

- 砂やほこりは、本機の故障につながります。（SD カードの出し入れ時はお気をつけください）
- 万一海水がかかったときは、よく絞った布でふき、そのあと乾いた布でふいてください。

本機を持ち運びするときは、落としたり、ぶつけたりしない

- 強い衝撃が加わると、外装ケースがこわれ、故障する恐れがあります。

お手入れ

お手入れの際は、バッテリーを外しておく、または電源プラグをコンセントから抜き、乾いた柔らかい布でふいてください。

- 汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れをふき取り、そのあと、乾いた布でふいてください。
- ベンジン、シンナー、アルコール、台所洗剤などの溶剤は、外装ケースが変質したり、塗装がはげる恐れがありますので使用しないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きに従ってください。

監視用など、業務用として使わない

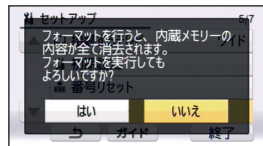
- 長時間使うと、内部に熱がこもり故障する恐れがあります。
- 本機は業務用ではありません。

長期間使用しない場合について

- 押入れや戸棚に保管するときは、乾燥剤（シリカゲル）と一緒に入れることをおすすめします。

本機を廃棄 / 譲渡するときのお願い

- 本機で内蔵メモリーの「フォーマット」や「消去」をしても、ファイル管理情報が変更されるだけで、内蔵メモリー内のデータは完全には消去されません。市販のデータ復元（修復）ソフトなどで、データを復元される場合があります。
- 廃棄 / 譲渡の際は、本機の内蔵メモリーを物理フォーマットすることをおすすめします。
  物理フォーマットするには、本機を AC アダプターとつないで、メニューから「セットアップ」→「フォーマット」→「内蔵メモリー」を選び、右記の画面で撮影開始 / 一時停止ボタンを約 3 秒間押し続けます。内蔵メモリーデータ消去の画面が表示されますので、「はい」を選び、画面の指示に従ってください。

- 内蔵メモリー内のデータはお客様の責任において管理してください。万一、個人データが漏洩した場合、当社は一切の責任を負いかねます。

－このマークがある場合は－

ヨーロッパ連合以外の国の廃棄処分に関する情報

このシンボルマークは EU 域内でのみ有効です。
製品を廃棄する場合には、最寄りの市町村窓口、または販売店で、正しい廃棄方法をお問い合わせください。

バッテリーについて

本機で使用するバッテリーは、充電式リチウムイオン電池です。このバッテリーは温度や湿度の影響を受けやすく、温度が高くなる、または低くなるほど影響が大きくなります。温度の低いところでは、満充電表示にならない場合や、使用開始後5分くらいでバッテリー警告表示が出る場合があります。
また高温になると保護機能が働き、使用できない場合もあります。

使用後は、必ずバッテリーを外して保管する

- 付けたままにしておくと、本機の電源を切っていても、絶えず微少電流が流れています。そのままにしておくと、過放電になり、充電してもバッテリーが使用できなくなる恐れがあります。
- 端子部に金属が触れないようにビニールの袋に入れて保管してください。
- バッテリーは涼しくて湿気がなく、なるべく温度が一定のところに保管してください。（推奨温度：15 ℃～ 25 ℃、推奨湿度：40%RH ～ 60%RH です）
- 極端に低温、高温になるところで保管すると、バッテリーの寿命が短くなることがあります。
- 高温･多湿、油煙の多いところでは、端子がさびたりして故障の原因になります。
- 長期間保管する場合、1 年に 1 回は充電し、本機で充電容量を使いきってから再保管することをおすすめします。
- バッテリーの端子部に付いたほこりなどは取ってください。

出かけるときは予備のバッテリーを準備する

- 撮影したい時間の３～４倍のバッテリーを準備してください。スキー場などの寒冷地では撮影できる時間がより短くなります。
- 旅行をされるときは、現地でバッテリーを充電できるように AC アダプターも忘れずに準備してください。海外で使う場合は、変換プラグが必要な場合があります。（P136）

バッテリーを誤って落下させてしまった場合、端子部が変形していないか確認する

- 端子部が変形したまま本体に付けると、本体をいためます。

不要（寿命になったなど）バッテリーは火中などに投入しない

- 加熱したり火中などに投入すると、破裂する恐れがあります。

充電直後でもバッテリーの使用時間が大幅に短くなったら、バッテリーの寿命です。新しいものをお買い求めください。

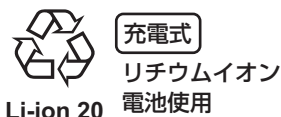
不要になった電池は、捨てないで充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

使用済み充電式電池の届け先

最寄りのリサイクル協力店へ
詳細は、一般社団法人 JBRC のホームページをご参照ください。

- ホームページ : http://www.jbrc.net/hp

使用済み充電式電池の取り扱いについて

- 端子部をセロハンテープなどで絶縁してください。
- 分解しないでください。

本機で使用できるバッテリーについて

- 専用バッテリー（VW-VBK180/VW-VBK360）以外に当社が認定する他社製バッテリーについては、当社ホームページでご確認ください。
  http://panasonic.jp/support/info/cer_battery.html
  なお、純正品以外の他社製バッテリーの品質・性能・安全性などについては、当社では一切保証できませんので、あらかじめご了承ください。
  品質・性能・安全性などについては、その製造者が責任を負います。

AC アダプターについて

- バッテリーの温度が非常に高い、または非常に低い場合、充電に時間がかかったり、充電できないことがあります。
- ラジオ（特に AM 受信中）の近くで使うと、ラジオに雑音が入る場合があります。使用時は 1 m 以上離してください。
- 使用中、AC アダプターの内部で発振音がする場合がありますが、異常ではありません。
- 使用後は、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。（接続したままにしていると、AC アダプター単体で約 0.1 W の電力を消費しています）
- AC アダプター、バッテリーの端子部を汚さないでください。

機器を電源コンセントの近くに設置し、遮断装置（電源プラグ）へ容易に手が届くようにしてください。

充電時の動作表示ランプについて

動作表示ランプの点滅が速いまたは遅いときは、以下の状態が考えられます。

約 4 秒間隔で点滅
（約 2 秒点灯、約 2 秒消灯）：

- バッテリーが過放電されている場合、あるいはバッテリーの温度が高いまたは低い場合です。充電はできますが、場合によっては正常に充電が完了するまでに数時間かかる場合があります。
- 正常な充電になると、約 2 秒間隔の点滅になります。その場合でもご使用の環境により、充電完了までに約 4 秒間隔の点滅になる場合があります。

約 0.5 秒間隔で点滅
（約 0.25 秒点灯、約 0.25 秒消灯）：

- 充電ができていません。一度バッテリーを本機から取り外してから、再度充電してください。
- 本機やバッテリーの端子部にごみや異物、汚れが付着していないか確認し、正しく接続し直してください。
  ごみや異物、汚れが付着している場合は、本機の電源を切ってから取り除いてください。
- バッテリーや周囲の温度が極端に高すぎる、もしくは低すぎます。適温になるまで待ってから、再度充電してください。それでも充電できないときは、本体やバッテリー、AC アダプターなどの故障と思われます。

消灯：

- 充電が完了しています。
- 充電が完了していないのに、動作表示ランプが消灯しているときは、本体やバッテリー、AC アダプターの故障と思われます。
  バッテリーについて、詳しくは 129 ページを参照してください。

SD カードについて

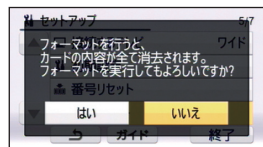
長時間ご使用になると本機表面や SD カードが多少熱くなりますが、故障ではありません。

- SDカードのラベルに記載されているメモリー容量は、著作権の保護・管理のための容量と、本機やパソコンなどで通常のメモリーとして利用可能な容量の合計です。
- SD カードに強い衝撃を与えたり、曲げたり、落としたりしないでください。
- 電気ノイズや静電気、本機や SD カードの故障などにより SD カードのデータが壊れたり、消失することがあります。

SD カードにアクセス中（表示中や動作中ランプ点灯中）は、以下の動作を行わない

– SD カードを抜く
– 電源を切る
– USB 接続ケーブルを抜き差しする
– 振動や衝撃を与える

メモリーカードを廃棄 / 譲渡するときのお願い

- 本機やパソコンの機能による「フォーマット」や「消去」では、ファイル管理情報が変更されるだけで、メモリーカード内のデータは完全には消去されません。
- 廃棄 / 譲渡の際は、メモリーカード本体を物理的に破壊するか、本機でメモリーカードを物理フォーマットすることをおすすめします。
  物理フォーマットするには、本機を AC アダプターとつないで、メニューから「セットアップ」→「フォーマット」→「カード」を選び、右記の画面で撮影開始 / 一時停止ボタンを約 3 秒間押し続けます。SD カードデータ消去の画面が表示されますので、「はい」を選び、画面の指示に従ってください。

- メモリーカード内のデータはお客様の責任において管理してください。

取り扱い上のお願い

- カード裏の端子部にごみや水、異物を付着させない。
- 次のような場所に置かない。
  – 直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど温度が高いところ
  – 湿気やほこりの多いところ
  – 温度差の激しいところ（つゆつきが発生します）
  – 静電気や電磁波が発生するところ
- 使用後は袋やケースに収める。

液晶モニターについて

- 液晶面が汚れたときは、めがねふきのような柔らかい布でふいてください。
- 液晶モニターをつめを立ててタッチしたり、強い力でこすったり、押したりしないでください。
- 液晶保護シートをはると、見えにくくなったり、タッチしても認識しにくくなることがあります。
- 温度差が激しいところでは、液晶モニターにつゆが付くことがあります。めがねふきのような柔らかい布でふいてください。
- 寒冷地などで本機が冷えきっている場合、電源を入れた直後は液晶モニターが通常より少し暗くなります。内部の温度が上がると通常の明るさに戻ります。

液晶モニターは、精密度の高い技術で作られていますが、液晶モニターの画面上に黒い点が現れたり、常時点灯（赤や青、緑の点）することがあります。これは故障ではありません。
液晶モニターのドットについては 99.99%以上の高精度管理をしておりますが、0.01%以下でドット欠けや常時点灯するものがあります。また、これらのドットは映像には記録されませんのでご安心ください。

個人情報について

個人認証機能を設定した場合、本機内および撮影した映像に個人情報が含まれます。

- 修理依頼または譲渡 / 廃棄されるときは、個人情報保護のため、個人情報を消去してください。（P78）

免責事項

- 個人情報を含む情報は、誤操作、静電気の影響、事故、故障、修理、その他の取り扱いによって変化、消失することがあります。
  個人情報を含む情報の変化、消失が生じても、それらに起因する直接または間接の損害については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

つゆつきについて

夏に冷蔵庫から出したビンなどに、しばらくすると水滴が付きます。この現象が「つゆつき」です。
つゆつきが起こっていると、レンズがくもったり、正常に動作しない場合があります。つゆつきを起こさない心がけと、起こったときの処置を正しく守ってください。

つゆつきが起こる原因は

- 下記のように温度差、湿度差があると起こります。
  - 寒い屋外（スキー場のゲレンデなど）から暖かい屋内に持ち込んだとき
  - 冷房の効いた車などから車外へ持ち出したとき
  - 寒い部屋を急に暖房したとき
  - エアコンなどの冷風が本機に直接当たっていたとき
  - 夏の夕立のあと
  - 湯気がたち込めるなど湿度の高いところ（温水プールなど）

寒いところから暖かいところなどの温度差の激しい場所へ持ち込むときは

例えばスキー場で撮影後、暖房の効いた部屋に入るときは、ビニール袋などに本機を入れ、空気を抜き、密封してください。約 1 時間その状態で、移動先の室温になじませてからご使用ください。

レンズがくもっているときの処置

バッテリーや AC アダプターを外して、約 1 時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむとくもりが自然に取れます。

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCI-B

別売品のご紹介

本機では以下の別売品がお使いいただけます。

品名 (品番)

- バッテリーチャージャー (VW-BC10)
- バッテリーパック (VW-VBK180/VW-VBK360)
- 3D コンバージョンレンズ (VW-CLT1)
- ソフトバッグ (VW-SB051/VW-SBJ3)
- ソフトケース (VW-SCGS5※1/VW-SCDJ3※1/VW-SC1※1)
- ビデオ DC ライト (VW-LDC103※2)
- ビデオ DC ライト用交換ランプ (VZ-LL10)
- シューアダプター (VW-SK12)
- 標準三脚 (VW-CT45)
- ミニ AB USB 接続ケーブル (VW-CUS2)
- HDMI ミニケーブル (RP-CDHM15/RP-CDHM30)
- DVD バーナー (VW-BN2)
- アクセサリーキット (VW-ACK180)

※ 1. 3D コンバージョンレンズ VW-CLT1 を装着したまま収納することはできません。
※ 2. VW-LDC103 を使うには、シューアダプター VW-SK12、バッテリーパック VW-VBG130/VW-VBG260 が必要です。バッテリーパック VW-VBG130/VW-VBG260 を充電するには、AC アダプター VW-AD21-K/VW-AD20-K が必要です。

別売品の品番は、2010 年 12 月現在のものです。変更されることがあります。

CLUB Panasonic
Pana Sense

別売品は販売店でお買い求めいただけます。
パナソニックの家電製品直販サイト「パナセンス」でお買い求めいただけるものもあります。
詳しくは「パナセンス」のサイトをご覧ください。

http://club.panasonic.jp/mall/sense/

携帯電話からもお買い求めいただけます。
http://p-mp.jp/cpm

海外で使う

■ 撮ったものを海外で見るには

AV マルチケーブルでテレビに接続して見る場合は、日本と同じテレビ方式（NTSC）の映像 / 音声入力端子付テレビが必要です。

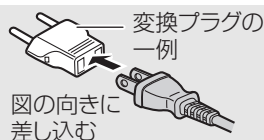
本機の保証書は、日本国内のみ有効です。万一、海外で故障した場合の現地でのアフターサービスについてはご容赦ください。

■ AC アダプターを海外で使用するには

AC アダプターは、電源電圧（100 V ～ 240 V）、電源周波数（50 Hz、60 Hz）でご使用いただけます。市販の変圧器などを使用すると、故障する恐れがあります。

国、地域、滞在先によって電源コンセントの形状は異なります。海外旅行をされる場合は、その国、地域、滞在先に合ったプラグを準備してください。変換プラグは、お買い上げの販売店にご相談のうえ、お求めください。

充電のしかたは、国内と同じです。AC アダプターは日本国内で使用することを前提として設計されておりますが、海外旅行等での一時的な使用は問題ありません。

- ご使用にならないときは変換プラグを AC コンセントから外してください。

■ 主な国、地域の代表的な電源コンセントのタイプ

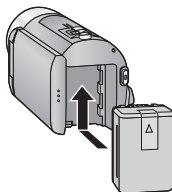
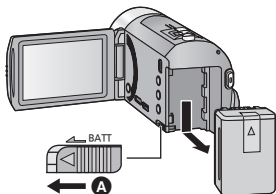
北米											
アメリカ合衆国	A	カナダ	A	ハワイ	A						
ヨーロッパ											
イギリス	BF, B3	イタリア	C	オーストリア	C,SE	オランダ	C,SE	ギリシャ	A,B, B3,C, SE	スイス	A,B, C,SE
スウェーデン	B,C, SE	スペイン	A,C, SE	デンマーク	C	ドイツ	A,C, SE	ノルウェー	C	ハンガリー	C
フィンランド	B,C	フランス	A,C, SE	ベルギー	B,C, SE	ロシア	A,C, SE				
アジア											
インド	B,BF, B3,C	インドネシア	B,B3, C,SE	シンガポール	B,BF, B3	タイ	A,BF, C	大韓民国	A,C, SE	台湾	A,C, O
中華人民共和国	すべて	フィリピン	A,O	ベトナム	A,BF, C, SE	香港特別行政区	B,BF, B3,C	マカオ特別行政区	B,BF, B3,C	マレーシア	B,BF, B3,C
オセアニア											
オーストラリア	O	グァム島	A	サイパン島	A	トンガ	O	ニュージーランド	O	フィジー	A,B, C,O
中南米											
アルゼンチン	BF,C, SE	プエルトリコ	A,BF, C	ブラジル	A,C, SE	メキシコ	A,C, SE				
中東･アフリカ											
アラブ首長国連邦	B,BF, B3	エジプト	BF,B3, C,SE	クウェート	B,B3, C	トルコ	A,B, C,SE	南アフリカ共和国	B,BF, B3,C	モロッコ	A,C, SE

タイプ	A	B	BF	B3	C	SE	O
	アメリカンタイプ	U.K. タイプ			ヨーロピアンタイプ		オーストラリアンタイプ
コンセント形状							
プラグ形状	不要です						

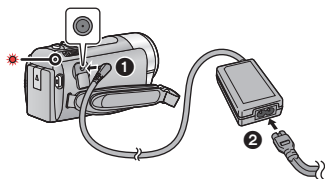
Quick Reference Guide

Power supply

■ Inserting/removing the battery

Install the battery by inserting it in the direction shown in the figure.

[Removing the battery]

- Move the BATTERY lever Ⓐ in the direction indicated by the arrow and remove the battery when unlocked.

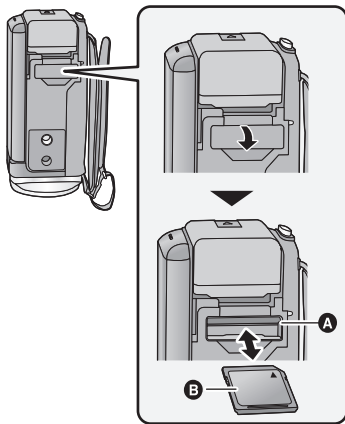
■ Charging the battery

- The battery will not be charged if the unit is turned on.

1 Connect the AC adaptor to the DC input terminal.

2 Connect the AC cable to the AC adaptor, then the AC outlet.

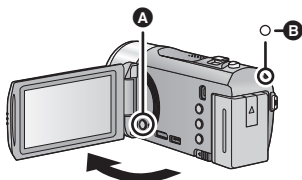
- The status indicator will flash red at an interval of 2 seconds, indicating that charging has begun.
  It will turn off when the charging is completed.

Inserting/removing an SD card

1 Open the SD card cover and insert (remove) the SD card into (from) the card slot Ⓐ.

- Face the label side Ⓑ in the direction shown in the illustration and press it straight in as far as it will go.
- Press the center of the SD card and then pull it straight out.

2 Securely close the SD card cover.

Turning the unit on/off

■ Turning the unit on and off with the power button

Press the power button Ⓐ to turn on the unit.

[To turn off the unit]
Hold down the power button until the status indicator Ⓑ goes off.

■ Turning the unit on and off with the LCD monitor

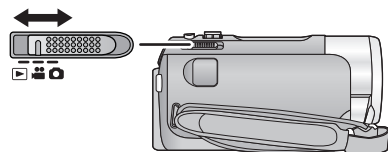
[To turn on the unit]
Open the LCD monitor.

[To turn off the unit]
Close the LCD monitor.

In the following cases, opening the LCD monitor does not turn on the unit. Press the power button to turn on the unit.
- When the unit is purchased
- When you have turned off the unit using the power button

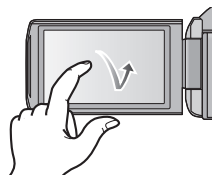
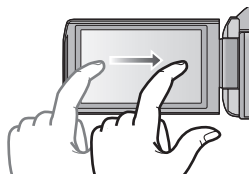
Selecting a mode

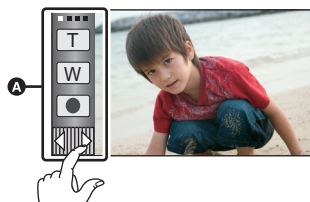
Change the mode to recording or playback.

Change the mode to 🎥 , 📷 or ▶ .

🎥	**Motion picture recoding mode**
📷	**Still picture recoding mode**
▶	**Playback mode**

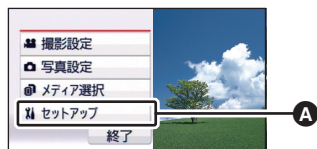
How to use the touch screen

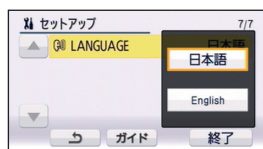
You can operate by directly touching the LCD monitor (touch screen) with your finger. It is easier to use the stylus pen (supplied) for detailed operation or if it is hard to operate with your fingers.

Touch
Touch and release the touch screen to select icon or picture.

Slide while touching
Move your finger while pressing on the touch screen.

Touch Menu

Touch [icon] to display the Touch Menu.
Touch ◁ (left side)/▷ (right side) of [icon] on the Touch Menu to switch the operation icons.

A Touch Menu

Switching the language

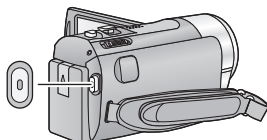
1 **Touch [MENU], then touch [セットアップ (SETUP)] A.**

2 **Touch [LANGUAGE].**

3 **Touch [English].**

4 **Touch [EXIT] to exit the menu setting.**

Recording

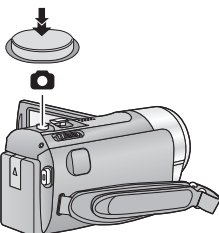
■ Recording motion pictures

- **Change the mode to [motion picture icon].**
- **Touch [MENU], then touch [MEDIA SELECT] → [VIDEO/SD CARD] or [VIDEO/Built-inMemory].**

1 **Press the recording start/stop button to start recording.**

2 **Press the recording start/stop button again to pause recording.**

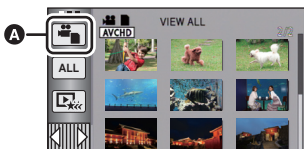
■ Recording still pictures

- **Change the mode to [camera icon].**
- **Touch [MENU], then touch [MEDIA SELECT] → [PICTURE/SD CARD] or [PICTURE/Built-inMemory].**

Press the [[camera icon]] (PHOTO SHOT) button to take the picture.

安全上のご注意
準備
基本
応用・撮影
応用・再生
コピー/ダビング
パソコンで使う
大事なお知らせなど

Playback

- **Change the mode to [▶].**

1 Touch the play mode select icon Ⓐ.

2 Touch the [MEDIA] and [VIDEO/ PICTURE] you wish to play back.

- Touch [ENTER].

3 Touch the scene or the still picture to be played back.

Ⓑ [1080/60p] is displayed when [1080/60p] is touched, [AVCHD] is displayed when [AVCHD] is touched or [iFrame] is displayed when [iFrame] is touched in step 2.

- To display the next (previous) page:
  - Slide the thumbnail display upward (downward) while touching it.
  - Switch the Touch Menu, and then slide the thumbnail scroll lever upward (downward) while touching it.

4 Select the playback operation by touching the operation icon.

Ⓒ Operation icon

- Operation icons and screen display will disappear when no function is performed for a specific period of time. To display them again, touch the screen.

Motion picture playback	
▶/❚❚	:Playback/Pause
◀◀	:Review playback
▶▶	:Fast forward playback
■	:Stops the playback and shows the thumbnails

Still picture playback	
▶/❚❚	:Slide show start/pause
◀❚❚	:Plays back the previous picture
❚❚▶	:Plays back the next picture
■	:Stops the playback and shows the thumbnails

著作権について

あなたが撮影（録画など）や録音したものは、個人として楽しむ以外は、著作権法上、権利者に無断で使用できません。個人として楽しむ目的であっても、撮影を制限している場合がありますのでお気をつけください。

- 本製品に付属するソフトウェアを無断で複製（コピー）したり、ネットワークに転載したりすることを禁止します。

- SDXC ロゴは SD-3C, LLC の商標です。
- “AVCHD”および“AVCHD”ロゴはパナソニック株式会社とソニー株式会社の商標です。
- ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。
  Dolby、ドルビーおよびダブル D 記号はドルビーラボラトリーズの商標です。
- HDMI、HDMI ロゴ、および High-Definition Multimedia Interface は、米国およびその他の国における HDMI Licensing LLC の商標または、登録商標です。
- HDAVI Control™ は商標です。
- “x.v.Color” は商標です。
- Microsoft®、Windows®およびWindows Vista®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。
- IBMおよびPC/ATは米国International Business Machines Corporationの登録商標です。
- Intel®、Core™、Pentium® および Celeron® は、Intel Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- AMD Athlon™ は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。
- iMovie、Mac は 米国 および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
- その他、この説明書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。

本製品は、AVC Patent Portfolio License に基づきライセンスされており、お客様が個人的かつ非営利目的において以下に記載する行為にかかわる個人使用を除いてはライセンスされておりません。
- AVC 規格に準拠する動画（以下、AVC ビデオ）を記録する場合
- 個人的かつ非営利的活動に従事する消費者によって記録された AVC ビデオを再生する場合
- ライセンスを受けた提供者から入手された AVC ビデオを再生する場合

詳細については米国法人 MPEG LA, LLC(http://www.mpegla.com) をご参照ください。

記録可能時間のめやす

- SD カードは主な記憶容量のみ記載しています。記載している時間は連続記録可能時間のめやすです。

記録モード		1080/60p	HA	HG	HX	HE
画素数		1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
SD カード	4 GB	約 19 分	約 30 分	約 40 分	約 1 時間	約 1 時間 30 分
	16 GB	約 1 時間 20 分	約 2 時間	約 2 時間 40 分	約 4 時間 10 分	約 6 時間 40 分
	64 GB	約 5 時間 20 分	約 8 時間 30 分	約 11 時間	約 16 時間 50 分	約 27 時間 30 分
内蔵メモリー	(HDC-TM85) 32 GB	約 2 時間 40 分	約 4 時間 10 分	約 5 時間 30 分	約 8 時間 20 分	約 13 時間 40 分
	(HDC-TM90) 64 GB	約 5 時間 20 分	約 8 時間 30 分	約 11 時間	約 16 時間 50 分	約 27 時間 30 分

記録モード		iFrame
画素数		960 × 540
SD カード	4 GB	約 19 分
	16 GB	約 1 時間 20 分
	64 GB	約 5 時間 20 分
内蔵メモリー	(HDC-TM85) 32 GB	約 2 時間 40 分
	(HDC-TM90) 64 GB	約 5 時間 20 分

- 長時間撮影する場合は、撮影したい時間の３～４倍のバッテリーを準備してください。(P12)
- お買い上げ時の設定は「HG」です。
- 3D 撮影モードでの撮影可能時間も同じです。
  (ただし、3D 撮影モードでは記録モードの 1080/60p、iFrame を使えません)
- 1 シーンの最大連続記録時間：12 時間
- 1 シーンの記録時間が 12 時間になると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。
- 動きの激しい被写体を記録した場合、記録可能時間は短くなります。
- 短いシーンの撮影を繰り返すと、記録可能時間が短くなる場合があります。
- DVD ディスク 1 枚 (4.7 GB) にコピーできる時間は、上記の表の 4 GB をめやすにしてください。

写真の記録可能枚数のめやす

- SD カードは主な記憶容量のみ記載しています。記載している枚数は記録可能枚数のめやすです。

画像横縦比［4:3］、クオリティを に設定した場合

記録画素数		5M 2592×1944	1.9M 1600×1200	0.3M 640×480
SD カード	4 GB	1400	3900	30000
	16 GB	6000	15900	122000
	64 GB	24000	64000	492000
内蔵メモリー	(HDC-TM85) 32 GB	12000	32000	246000
	(HDC-TM90) 64 GB	24000	64000	492000

画像横縦比［3:2］、クオリティを に設定した場合

記録画素数		4.8M 2688×1792	1.9M 1680×1120
SD カード	4 GB	1500	4000
	16 GB	6300	16000
	64 GB	25000	66000
内蔵メモリー	(HDC-TM85) 32 GB	12000	33000
	(HDC-TM90) 64 GB	25000	66000

画像横縦比［16:9］、クオリティを に設定した場合

記録画素数		4.5M 2816×1584	2.1M 1920×1080
SD カード	4 GB	1680	3600
	16 GB	6800	14000
	64 GB	27000	59000
内蔵メモリー	(HDC-TM85) 32 GB	13000	29000
	(HDC-TM90) 64 GB	27000	59000

- クオリティを に設定した場合は、記録可能枚数が上記の表よりも多くなります。
- **、 が混在している場合や撮影される被写体によっては、写真の記録可能枚数は変動します。**
- 写真の残り記録可能枚数の表示は最大 99999 枚です。残り記録可能枚数が 99999 枚を超える場合、写真を記録しても表示は 99999 枚未満になるまで変わりません。

仕様

この仕様は、性能向上のため変更することがあります。

デジタルハイビジョンビデオカメラ

電源：
DC 5.0 V（AC アダプター使用時）/
3.6 V（バッテリー使用時）

消費電力：
録画時；3.3 W　　充電時；6.0 W

信号方式：
1080/60p、1080/60i、540/30p

記録規格：
1080/60p；独自規格
HA/HG/HX/HE；AVCHD 規格準拠
iFrame；MPEG-4 AVC ファイル規格準拠
(.MP4)

撮像素子：
1/4.1 型 MOS 固体撮像素子× 1
総画素；約 332 万× 1
有効画素
ビデオ ；約261万～194万×1(16:9)
写真　 ；約224万～218万×1(4:3)、
約252万～209万×1(3:2)、
約261万～194万×1(16:9)

レンズ：
自動絞り光学 21 倍電動ズーム、
テレマクロ付き（フルレンジ AF）
F1.8～F3.5(f＝2.82 mm～59.2 mm)
35 mm 換算
ビデオ；28 mm ～ 729 mm（16:9)
写真　；34.2 mm～729 mm(4:3)、
31.7 mm～730 mm(3:2)、
28 mm ～ 729 mm（16:9)
最短撮像距離
通常時　　　；約 3 cm（WIDE 端）/
約 1.5 m（TELE 端）
テレマクロ時；約 60 cm（TELE 端）
iA マクロ時 ；約 1 cm（WIDE 端）/
約 60 cm（TELE 端）

フィルター径：
41.5 mm（※ステップアップリング取付専用）

ズーム：
iA ズーム切 26 倍・iA 40 倍・
デジタル 60 倍 /250 倍
（撮像素子有効エリア利用）

手ブレ補正：
光学式（ハイブリッド手ブレ補正、アクティブモード搭載、手振れロック機能搭載）

モニター：
3 型ワイド液晶モニター（約 23 万ドット）

マイク：
ステレオマイクロホン
（ズームマイク機能付き）

スピーカー：
丸型　ダイナミック型　1 個

ホワイトバランス調整：
自動追尾ホワイトバランス方式

標準被写体照度：1400 lx

最低照度：
約4 lx(シーンモードローライト1/30時)、
カラーナイトビュー時　約 1 lx

AV マルチ端子映像出力：
D 端子用映像出力
Y　；1.0 Vp-p 75 Ω
Pb；0.7 Vp-p 75 Ω
Pr ；0.7 Vp-p 75 Ω
映像端子用映像出力
1.0 Vp-p 75 Ω　NTSC 方式

HDMI ミニ端子映像出力：
HDMI™（x.v.Color™）1080p/1080i/480p

AV マルチ端子音声出力：
316 mV　出力インピーダンス　600 Ω
2ch

HDMI ミニ端子音声出力：
1080/60p、AVCHD；Dolby Digital/
リニア PCM
iFrame；リニア PCM

USB：
リーダーライター機能
SD カード　；読み込み / 書き込み
（著作権保護機能無し）
内蔵メモリー；読み込みのみ
ハイスピード USB（USB 2.0）、
mini-AB 端子
Host 機能（DVD バーナー用）、
バッテリー充電機能（本体電源 OFF 時に USB 端子から充電）

フラッシュ：
使用可能範囲；約 1 m ～ 2.5 m

外形寸法（突起部含む）：
幅 50.5 mm× 高さ 63 mm× 奥行き 118.5 mm
付属バッテリー装着時；
幅 50.5 mm× 高さ 63 mm× 奥行き 120 mm

本体質量：
（HDC-TM90）
約 239 g（バッテリー含まず）

（HDC-TM85）
約 238 g（バッテリー含まず）

使用時質量：
（HDC-TM90）
約 281 g（バッテリー使用時）

（HDC-TM85）
約 280 g（バッテリー使用時）

許容動作温度：
0 ℃～ 40 ℃

許容相対湿度：
10%RH ～ 80%RH

バッテリー持続時間：
12 ページを参照してください。

■ 3D コンバージョンレンズ(別売)使用時

レンズ：
F3.3
f = 2.3 mm
35 mm 換算；58 mm
最短撮像距離；約 1.2 m

最低照度：
約 28 lx（オートスローシャッター（3D）「入」1/30 時）

■ ビデオ

記録メディア：
SD メモリーカード
（FAT12、FAT16 形式に対応）
SDHC メモリーカード（FAT32 形式に対応）
SDXC メモリーカード（exFAT 形式に対応）
本機で使用できる SD カードについては、13 ページを参照してください。

内蔵メモリー；(HDC-TM90）64 GB
(HDC-TM85）32 GB

圧縮方式：
MPEG-4 AVC/H.264

記録モード：
1080/60p ；約 28 Mbps（VBR）
HA ；約 17 Mbps (VBR)
HG ；約 13 Mbps (VBR)
HX ；約 9 Mbps (VBR)
HE ；約 5 Mbps (VBR)
iFrame ；約 28 Mbps (VBR)
記録可能時間は 142 ページを参照してください。

記録画素数：
1080/60p ；1920×1080/60p
HA/HG/HX/HE；1920×1080/60i
iFrame ；960×540/30p

音声圧縮形式：
1080/60p、AVCHD；Dolby Digital（2ch）
iFrame；AAC（2ch）

■ 写真

記録メディア：
SD メモリーカード
（FAT12、FAT16 形式に対応）
SDHC メモリーカード（FAT32 形式に対応）
SDXC メモリーカード（exFAT 形式に対応）
本機で使用できる SD カードについては、13 ページを参照してください。

内蔵メモリー；(HDC-TM90）64 GB
(HDC-TM85）32 GB

圧縮方式：
JPEG（DCF/Exif2.2 準拠）、DPOF 対応

記録画素数：
画像横縦比 [4:3]；
2592×1944 画素 /1600×1200 画素 / 640×480 画素

画像横縦比 [3:2]；
2688×1792 画素 /1680×1120 画素

画像横縦比 [16:9]；
2816×1584 画素 /1920×1080 画素

記録可能枚数は 143 ページを参照してください。

AC アダプター

電源
AC 100 V— 240 V 50/60 Hz

入力容量
20 VA（AC 100 V 時）/
26 VA（AC 240 V 時）

出力
DC 5.0 V 1.6 A

保証とアフターサービス（よくお読みください）

使いかた･お手入れ・修理などは・・・

■ まず､お買い上げの販売店へご相談ください。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名

電話　（　　）　ー

お買い上げ日　年　月　日

修理を依頼されるときは・・・

「メッセージ表示」「故障かな！？と思ったら」（115～119ページ）でご確認のあと、直らないときは、まず接続している電源を外して、お買い上げ日と下の内容をご連絡ください。

●製品名	デジタルハイビジョンビデオカメラ
●品　番	HDC-TM90/HDC-TM85
●故障の状況	できるだけ具体的に

●**保証期間中は､保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。**
保証期間 : お買い上げ日から本体１年間
（但し、CD-ROM内のソフトウェアの内容は含みません）

●**保証期間終了後は､診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。**

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料　**診断・修理・調整・点検などの費用**

部品代　**部品および補助材料代**

出張料　**技術者を派遣する費用**

※補修用性能部品の保有期間　８年

当社は、このデジタルハイビジョンビデオカメラの補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後８年保有しています。

■ 転居や贈答品などでお困りの場合は、次の窓口にご相談ください。

ご使用の回線（IP電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。

●使いかた・お手入れなどのご相談は・・・

パナソニック お客様ご相談センター 365日 受付9時～20時
電 話 フリーダイヤル **0120-878-365** ※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

●修理に関するご相談は・・・

パナソニック 修理ご相談窓口
電 話 フリーダイヤル 携帯・PHS OK **0120-878-554** ※携帯電話・PHSからもご利用になれます。 • 上記電話番号がご利用いただけない場合は、各地域の「修理ご相談窓口」におかけください。

ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。
また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいております。
なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。
個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

愛情点検	長年ご使用のデジタルハイビジョンビデオカメラの点検を！			
	こんな症状はありませんか	・煙が出たり、異常なにおいや音がする ・映像や音声が乱れたり出ないことがある ・内部に水や異物が入った ・本体やACアダプターが破損した ・その他の異常や故障がある	**ご使用中止**	故障や事故防止のため、電源を切り、コンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検をご相談ください。

■ 各地域の 修理ご相談窓口

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

地区	窓口	電話番号	住所
北海道地区	札幌	☎(011)894-1251	札幌市厚別区厚別南2丁目17-7
	旭川	☎(0166)22-3011	旭川市2条通16丁目1166
	帯広	☎(0155)33-8477	帯広市西20条北2丁目23-3
	函館	☎(0138)48-6631	函館市西桔梗589番地241
			（函館流通卸センター内）
東北地区	青森	☎(017)775-0326	青森市大字浜田字豊田364
	秋田	☎(018)868-7008	秋田市外旭川字小谷地3-1
	岩手	☎(019)645-6130	盛岡市厨川5丁目1-43
	宮城	☎(022)387-1117	仙台市宮城野区扇町7-4-18
	山形	☎(023)641-8100	山形市平清水1丁目1-75
	福島	☎(024)991-9308	郡山市亀田1丁目51-15
首都圏地区	栃木	☎(028)689-2555	宇都宮市上戸祭3丁目3-19
	群馬	☎(027)254-2075	前橋市箱田町325-1
	茨城	☎(029)864-8756	つくば市筑穂3丁目15-3
	埼玉	☎(048)728-8960	桶川市赤堀2丁目4-2
	千葉	☎(043)208-6034	千葉市中央区末広5丁目9-5
	東京	☎(03)5477-9700	東京都世田谷区宮坂2丁目26-17
	山梨	☎(055)222-5822	甲府市宝1丁目4-13
	神奈川	☎(045)847-9720	横浜市港南区日野5丁目3-16
	新潟	☎(025)286-0180	新潟市東区東明1丁目8-14
中部地区	石川	☎(076)280-6608	金沢市玉鉾2丁目266番地
	富山	☎(076)424-2549	富山市根塚町1丁目1-4
	福井	☎(0776)21-0622	福井市問屋町2丁目14
	長野	☎(0263)86-9209	松本市寿北7丁目3-11
	静岡	☎(054)287-9000	静岡市駿河区高松2丁目24-24
	愛知	☎(052)819-0225	名古屋市瑞穂区塩入町8-10
	岐阜	☎(058)278-6720	岐阜市中鶉4丁目42
	高山	☎(0577)33-0613	高山市花岡町3丁目82
	三重	☎(059)254-5520	津市久居野村町字山神421
近畿地区	滋賀	☎(077)582-5021	守山市水保町1166番地の1
	京都	☎(075)646-2123	京都市南区上鳥羽中河原3番地
	大阪	☎(06)7730-8888	大阪市城東区関目2丁目15-5
	奈良	☎(0743)59-2770	大和郡山市筒井町800番地
	和歌山	☎(073)475-2984	和歌山市中島499-1
	兵庫	☎(078)796-3140	神戸市須磨区弥栄台3丁目13-4

地区	拠点	電話番号	所在地
中国地区	鳥 取	☎(0857)26-9695	鳥取市安長295-1
	米 子	☎(0859)34-2129	米子市米原4丁目2-33
	松 江	☎(0852)23-1128	松江市平成町182番地14
	出 雲	☎(0853)21-3133	出雲市渡橋町416
	浜 田	☎(0855)22-6629	浜田市下府町327-93
	岡 山	☎(086)242-6236	岡山市北区田中138-110
	広 島	☎(082)295-5011	広島市西区南観音1丁目13-5
	山 口	☎(083)973-2720	山口市小郡下郷220-1
四国地区	香 川	☎(087)868-6388	高松市勅使町152-2
	徳 島	☎(088)624-0253	徳島市沖浜2丁目36
	高 知	☎(088)834-3142	高知市仲田町2-16
	愛 媛	☎(089)905-7544	愛媛県伊予郡砥部町八倉75-1
九州地区	福 岡	☎(092)593-8002	春日市春日公園3丁目48
	佐 賀	☎(0952)26-9151	佐賀市鍋島町大字八戸字上深町3044
	長 崎	☎(095)830-1658	長崎市東町1919-1
	大 分	☎(097)556-3815	大分市萩原4丁目8-35
	宮 崎	☎(0985)63-1213	宮崎市本郷北方字草葉2099-2
	熊 本	☎(096)367-6067	熊本市健軍本町12-3
	天 草	☎(0969)22-3125	天草市港町18-11
	鹿児島	☎(099)250-5657	鹿児島市与次郎1丁目5-33
	大 島	☎(0997)53-5101	奄美市名瀬朝仁町11-2
沖縄地区	沖 縄	☎(098)877-1207	浦添市城間4丁目23-11

所在地、電話番号は変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。
最新の「各地域の修理ご相談窓口」はホームページをご活用ください。
http://panasonic.co.jp/cs/service/area.html

1210

さくいん

英・数字

あ行

か行

さ行

た行

な行

は行

ま行

ら行

わ行

会員サイト「CLUB Panasonic」で「ご愛用者登録」をしてください

PC http://club.panasonic.jp/ 携帯

※このサービスはWEB限定のサービスです。

●使いかた・お手入れなどのご相談は…

パナソニック 総合お客様サポートサイト

http://panasonic.co.jp/cs/

パナソニック お客様ご相談センター 365日 受付9時～20時

電話 フリーダイヤル 携帯・PHS OK **0120-878-365**

※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

音声ガイダンスを短くするには、案内が聞こえたら電話機ボタンの「87」と「140＃」を押してください。

（番号を押しても案内が続く場合は、「＊」ボタンを押してから操作してください。）

■上記番号がご利用いただけない場合 **06-6907-1187**

■FAX フリーダイヤル **0120-878-236**

Help desk for foreign residents in Japan **Tokyo** (03) 3256 - 5444 **Osaka** (06) 6645 - 8787

Open : 9:00 - 17:30 (closed on Saturdays / Sundays / national holidays)

※上記の内容は、予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

●修理に関するご相談は…

パナソニック 修理サービスサイト

http://panasonic.jp/dvc/repair/

インターネットでのご依頼も可能です。

パナソニック 修理ご相談窓口

電話 フリーダイヤル 携帯・PHS OK **0120-878-554**

※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

- 上記電話番号がご利用いただけない場合は、各地域の「修理ご相談窓口」におかけください。

- 有料で宅配便による引取・配送サービスも承っております。

ご使用の回線（IP 電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。本書の「保証とアフターサービス」もご覧ください。

パナソニック株式会社
AVC ネットワークス社　ネットワーク事業グループ

〒 571-8504
大阪府門真市松生町 1 番 15 号

VQT3J55-1
F1210MY1021 (23000 Ⓑ)